

**Министерство образования и науки РФ
Министерство здравоохранения РФ
Законодательное Собрание Санкт-Петербурга
Петровская академия наук и искусств
Национальная медицинская палата
Всероссийский научно-исследовательский институт растениеводства им. Н.И. Вавилова
Агрофизический научно-исследовательский институт Россельхозакадемии
Национальный государственный университет физической культуры,
здоровья и спорта им. П. Ф. Лесгафта
Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена
Санкт-Петербургский государственный университет
Санкт-Петербургский государственный политехнический университет**

**«ЗДОРОВЬЕ – ОСНОВА
ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА:
ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ»**

**ТРУДЫХ ВСЕРОССИЙСКОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ**

Том 10, часть 2

19 – 21 ноября 2015 г.

**Санкт-Петербург
2015**

Здоровье — основа человеческого потенциала: проблемы и пути их решения. 2015. Т.10, часть 2. 526 с.

В книге опубликованы тезисы докладов и статьи, отражающие уровень и динамику заболеваемости и смертности по основным группам заболеваний среди населения. Приводятся сведения о демографических процессах в нашей стране и за рубежом с учетом социально-экономических и экологических аспектов. Поднимаются проблемы школьного и высшего образования, психологии, педагогики, социологии, философии и истории медицины и здравоохранения. Подробно освещаются вопросы экономики, продовольственной безопасности и производства доброкачественных сельскохозяйственных продуктов. Предлагаются пути коренного улучшения здоровья народа в стране и ее отдельных регионах, городах и учреждениях.

Труды конференции подготовили: С.А. Варзин, В.В. Громова, О.Е. Пискун, У.Савченко, Т.В. Семенова, О.Ю. Тарасовская, Л.П. Чурилов.

© Российский государственный педагогический университет имени А.И. Герцена, 2015

© Санкт-Петербургский государственный университет, 2015

© Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2015

© Варзин С.А., Диодорова Т. И., логотип, 2012

**Ministry of Education and Science of the Russian Federation
Ministry of Health and Social Development of the Russian Federation
Peter's Academy of Arts and Sciences
National Medical Chamber
N.I. Vavilov Research Institute of Plant Industry
Agrophysical Research Institute of the RAAS
P.F. Lesgaft National State University of Physical Education,
Sport and Health, St. Petersburg
A.I. Herzen Russian State Pedagogical University
Saint Petersburg State University
Saint Petersburg State Polytechnic University**

X

***ANNUAL ALL-RUSSIAN RESEARCH AND PRACTICAL CONFERENCE
WITH INTERNATIONAL PARTICIPATION***

**“HEALTH – THE BASE OF HUMAN POTENTIAL:
PROBLEMS AND WAYS TO SOLVE THEM”**

Proceedings of the Conference

Volume 10, pars 2.

19th – 21th November, 2015



**Saint Petersburg
2015**



Александровский столп - в центре Дворцовой площади в Санкт-Петербурге. Его открытие происходило 30 августа (по новому стилю 10 сентября). Это день переноса мощей святого князя Александра Невского - одного из покровителей Петербурга. Александровская колонна воздвигнута в 1834 году архитектором Огюстом Монферраном по указу Николая I в память о победе его старшего брата Александра I над Наполеоном. Памятник венчает фигура ангела работы Бориса Орловского. В левой руке ангел держит четырёхконечный латинский крест и им попирает змея, что символизирует мир и покой, которые принесла в Европу Россия, одержав победу над наполеоновскими войсками. Александровская колонна высотой 47,5 м стала выше всех аналогичных монументов мира.

4.3. Детская заболеваемость и вопросы диагностики и лечения

УДК 616.89

З.Е. Агранович

СТРУКТУРА РЕЧЕВОГО ДЕФЕКТА У ДЕТЕЙ С ЛЕГКОЙ УМСТВЕННОЙ ОТСТАЛОСТЬЮ¹

*СПб ГКУЗ ЦВЛ «Детская психиатрия» им. С.С. Мнухина,
Санкт-Петербург barsik1966@mail.ru*

Речевая патология выявляется практически у всех умственно отсталых детей и отличается сложностью этиопатогенеза и симптоматики на фоне выраженного нарушения познавательной деятельности в целом. Снижение интеллекта отрицательно сказывается на речевом развитии, но лишь часть пациентов имеет недоразвитие речи, обусловленное интеллектуальной недостаточностью. У большинства же детей диагностируются тяжелые нарушения, разнообразные синдромы речевых расстройств, нередко приводящих к социальной дезадаптации. Речевая патология у умственно отсталых детей носит системный характер, затрагивает как экспрессивную, так и импрессивную речь.

С 01.2011 по 08.15 г.г. в условиях 4 стационарного психиатрического отделения СПб ГКУЗ ЦВЛ «Детская психиатрия» им. С.С. Мнухина логопедом обследованы 204 пациента в возрасте от 5 до 12 лет с диагнозом легкая умственная отсталость (F70). Основные жалобы при поступлении в стационар: отставание в психо-речевом развитии, проблемы в обучении, расстройства поведения и адаптации. Логопедическая диагностика проводилась по стандартным методикам для детей дошкольного и школьного возраста, анализировались психический статус пациентов и результаты экспериментально-психологического обследования (тест Векслера). По результатам диагностики и анализа структуры дефекта всех пациентов можно разделить на 2 группы: с преобладанием нарушения экспрессивной речи - 199 чел. (97,5%); с выражен-

¹ Z.E. Agranovich The structure of the speech defect in children with mild mental retardation.

ной патологией импрессивной речи - 5 чел. (2,5%) (до 7 лет - 2 чел., с 7 до 12

лет - 3 чел.; из-за особенностей структуры речевого дефекта проводилась дифференциальная диагностика с сенсорной алалией; 4 человека поступали в стационар повторно, что позволило проследить динамику в общем и речевом развитии в связи с возрастом и изменениями, вызванными медикаментозным, психолого-педагогическим и логопедическим воздействием в условиях коррекционного обучения). Интеллектуальное развитие пациентов соответствовало уровню умственной отсталости в степени дебильности; слуховая функция сохранна.

Цель исследования: анализ структуры речевого дефекта у детей с легкой умственной отсталостью.

Результаты исследования позволили сделать следующие **выводы:**

1. Логопедический диагноз всех обследованных пациентов: системное недоразвитие речи легкой, средней или тяжелой степени, при этом отмечается неоднородность структуры речевого дефекта.
2. Отсутствует явная корреляция между степенью снижения интеллекта и уровнем развития речи (уровень речевого недоразвития большинства детей ниже, чем позволяет их умственное развитие, что свидетельствует о наличии разнообразных синдромов речевых расстройств).
3. Все дети школьного возраста имели специфические нарушения письменной речи.
4. Дефекты импрессивной речи характерны для всех умственно отсталых детей, что в большинстве случаев обусловлено особенностями их познавательной деятельности.
5. Степень нарушения импрессивной речи обследованных пациентов различна: от трудностей понимания сложных логико-грамматических конструкций до выраженного непонимания обращенной речи даже в пределах бытовой ситуации.
6. Грубое нарушение понимания обращенной речи у детей с легкой умственной отсталостью свидетельствует о сложной структуре речевого дефекта; симптоматику и механизмы в данном случае можно объяснить не только наличием диффузного недоразвития мозговых систем, характерного для интеллектуальной недостаточности, но и локальной дефицитарностью со стороны систем,

имеющих непосредственное отношение к импрессивной речи.

7. Сочетание интеллектуальной недостаточности с выраженной патологией импрессивной речи значительно осложняет структуру дефекта, характеризуется стойкостью, достаточно трудно поддается коррекции, всегда приводит к проблемам в обучении, расстройствам поведения и адаптации.

8. Актуальным является вопрос разработки дифференцированных методов лечебно-коррекционного воздействия на пациентов с данной сочетанной патологией с учетом особенностей структуры речевого дефекта.

Ключевые слова: легкая умственная отсталость, речевая патология, дети.

Key words: mild mental retardation, speech pathology, children.

УДК 616-01

А. М. Алексеева

КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД ПРИ ОКАЗАНИИ ПСИХИАТРИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ И ПОДРОСТКАМ В УСЛОВИЯХ СТАЦИОНАРА²

*СПб ГКУЗ ЦВЛ «Детская психиатрия» им. С.С. Мнухина,
Санкт-Петербург, anmalex@yandex.ru*

Эффективность комплексного подхода и преемственного взаимодействия при оказании медико-психолого-логопедической и педагогической помощи командой специалистов, бесспорна. Такая организация деятельности обусловлена полиморфным характером психических расстройств у пациентов психиатрического стационара. В условиях стационарного отделения специалисты разного профиля работают как единая команда с четкой согласованностью действий, что обеспечивает целенаправленный подход к реализации задач диагностики, лечебно-коррекционных и реабилитационных мероприятий и положительно сказывается на итоговом результате лечения. Немаловажным для достижения максимального эффекта работы специалистов с медицинским и не медицинским

² Alexeeva A.M. A comprehensive approach to mental health care for children and adolescents in the hospital

образованием является правильная координация их деятельности. Осуществление медико-психолого-логопедической и педагогической помощи в детском стационаре строится по следующему алгоритму:

1 этап: диагностический (постановка диагноза, дифференциальная диагностика): изучение медицинской и психолого-педагогической документации, беседа с ребенком, направленная на выявление актуальных проблем психического, психологического, логопедического и педагогического круга, наблюдение за пациентом в свободной деятельности, клиническое обследование пациента психиатром и неврологом (при необходимости и другими врачами), психологическое, логопедическое и педагогическое обследование, беседа с родителями (лицами их заменяющими), аппаратные методы исследования.

2 этап: разработка единой индивидуальной лечебно-коррекционной и реабилитационной программы для каждого пациента (по результатам консилиума специалистов под руководством врача-психиатра).

3 этап: реализация индивидуальной лечебно-коррекционной и реабилитационной программы командой специалистов.

Осуществляется по двум направлениям:

- работа с психическим, психологическим состоянием ребёнка, коррекция речевых нарушений, педагогической запущенности;
- работа с семьёй, направленная на разъяснение состояния пациентов и применяемых методов лечебно-коррекционного воздействия, а также её поддержку и обучение оптимальному общению с ребёнком. Родителям также оказывается помощь в выборе дальнейшего образовательного маршрута ребенка в зависимости от наличия и степени выраженности ведущего нарушения, даются рекомендации по реабилитации и адаптации ребёнка после выписки из стационара.

4 этап: оформление врачом-психиатром выписки пациента из стационара с рекомендациями каждого из команды специалистов.

В процессе работы регулярно обсуждается результативность, оценивается эффективность совместной деятельности, вносятся коррективы как в общие цели и задачи, так и в конкретные методы, приёмы, а также используемые современные технологии. Обладая необходимыми общими навыками, специалисты прекрасно дополняют друг друга, в то же время каждый из них владеет системой специальных знаний и умений. Осуществление работы одновременно силами нескольких специалистов способствует развитию партнерства, умения работать

в команде, взаимопонимания между ними, оптимизации профессиональной компетентности каждого, в связи с возможностью обмена опытом, что положительно сказывается на итоговом результате. Таким образом, мультидисциплинарный подход к вопросам диагностики, осуществления лечебно-коррекционных и реабилитационных мероприятий наиболее эффективен в условиях психиатрического стационара.

Ключевые слова: психические расстройства, комплексный подход, диагностика, индивидуальная лечебно-коррекционная и реабилитационная программа.

Key words: mental disorder, integrated approach, diagnostics, individual treatment correctional and rehabilitation programme.

УДК 616.248-576.8.077.3.

Д.Я. Аликулова

ИММУННЫЙ СТАТУС БОЛЬНЫХ АТОПИЧЕСКОЙ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА³

Ташкентская медицинская академия, Узбекистан

Распространенность бронхиальной астмы (БА), чрезвычайно варьирует между странами и регионами, составляя по данным, полученным с помощью опросника для обследования респираторного здоровья Европейского Сообщества (ECRHS, приложения) в различных популяциях от 2 до 26% [1,2].

Цель. Выявить особенности иммунологических изменений при различных клинических вариантах атопической БА у подростков.

Материал и методы. В результате клинического и аллергологического обследования у 265 больных была документирована атопическая БА, в том числе с поливалентной сенсibilизацией у 74% больных. Исследование показателей клеточного и гуморального иммунитета, проводилось у 145 больных с АБА во время приступа и у 120 в межприступном периоде.

Результаты. У больных с АБА при поступлении в стационар отмечалось

³ D.Ya. Alikulova Immune status of patients with atopic bronchial asthma of teenagers.

снижение относительного числа Т- лимфоцитов ($P < 0,001$) при отсутствии достоверных изменений относительного числа В -лимфоцитов, Т-хелперов и Т-супрессоров в крови, иммунорегуляторного индекса Т –хелперы/ Т-супрессоры. В межприступном периоде у больных сохранялось пониженное относительное количество Т-лимфоцитов ($P < < 0,001$), обнаруживалось уменьшение содержания Т-супрессоров ($P < 0,02$), но отсутствовали существенные сдвиги содержания других иммунокомпетентных клеток в крови. Достоверных изменений абсолютного количества Т- и В-лимфоцитов в крови больных БА в оба срока исследования не отмечалось. В приступном периоде у общей группы больных АБА констатировалось повышение содержания в сыворотке иммуноглобулина G ($P < 0,01$), иммуноглобулина А ($P < 0,02$), иммуноглобулина М ($P < 0,01$), и резко выраженное увеличение уровня сывороточного иммуноглобулина Е ($P < 0,001$). Высокое содержание в сыворотке иммуноглобулина G, А, М, и, особенно, иммуноглобулина Е сохранялось у наблюдаемых больных и в межприступном периоде ($P < 0,05-0,001$). Выявленные, клиническая гетерогенность заболевания среди наблюдаемых больных позволила предположить разнонаправленные изменений и в их иммунологическом статусе. Для уточнения взаимосвязи клинических и иммунологических изменений были проведены исследования показателей клеточного и гуморального звена иммунитета. При типичном варианты АБА установлено снижение показателей клеточного иммунитета, особенно CD8 – на 17%; значительно активизировалось гуморального звено иммунной системы. При отсутствии изменения уровня В -лимфоцитов по сравнению к показателям здоровых достоверно увеличивались содержание иммуноглобулинов А и G на 42% и 69% соответственно (при нормальном уровне IgM $1,1 \pm 0,03$ г/л), что характеризует, хроническое течение процесса с накоплением продуктов реакции антиген-антитело. АБА с высокой инфекционной детерминированностью характеризуется снижением количество Т-лимфоцитов на 30% по сравнению со здоровыми, резким снижением (на 35,7%) CD4+, при достоверном повышении количества (на 33,7%) В-лимфоцитов и иммуноглобулина М (на 73,9%) ($p < 0,001$). При АБА с высокой БГР ми выявили пропорционально уменьшенное содержание Т-лимфоцитов (на 29%) и их популярных CD4+, (на 12,3%) и CD8+, (на 13,6%), В-лимфоцитов (на 17,9%); из иммуноглобулинов отмечено повышение только IgM (на 44,1%). Данные изменения свидетельствуют о нарушении функционирования иммунокомпетентных клеток на раннем этапе.

При всех вариантах АБА наблюдалось достоверное повышение IgE подростками молодых, что подтверждает участие в развитии БАу подростков и молодых IgE – опосредованного механизма иммунного ответа. Исходя из современных представлений о патогенезе БА, необходимо обратить внимание на субпопуляции CD4+Т-лимфоцитов, вырабатывающих спектр цитокинов, именно ИЛ-4, что ведет к гиперпродукции IgE. Нами проведен корреляционный анализ между уровнем IgE и общим уровнем Т-хелперов при различных клинических вариантах АБА, в также с учетом тяжести процесса. При АБА II ступени с типичным клиническим течением корреляционная связь между Т-хелперами и общим IgE слабая, прямая ($r=+0,3$), а при АБА III ступени связь отсутствует ($r=+0,01$). При АБА с высокой инфекционной детерминированностью II ступени отмечается слабая обратная связь этих показателей ($r= -0,3$), а при III ступени она не выявляется ($r= +0,01$). В группе с выраженной НГБ связь между Т-хелперами и IgE не прослеживалась: ни при II ступени ($r=+0,4$), ни при III ступени заболевания ($r= -0,09$). Таким образом, по нашему мнению, только типичный вариант АБА характеризуется взаимосвязью гиперпродукции IgE–антиген с Т- хелперным механизмом иммунорегуляции, что не прослеживается при других клинических вариантах заболевания.

У подростков и у молодых с типичным течением АБА, по нашим данным, III ступень заболевания сопровождается достоверно более сниженным уровнем Т-хелперов (на 30%), IgA (на 13%) и IgG (на 14,7%) по сравнению со II ступенью. Уровень общего IgE при III ступени заболевания в среднем составил 741,5 МЕ/мл, и 685,9 МЕ/мл – при II ступени. Иммунорегуляторный индекс при III ступени заболевания в этой группе на 31% ниже ($P<0,001$), в отличие от II ступени заболевания чем тяжелее протекал процесс при АБА с высокой инфекционной детерминированностью, тем более низким было общее количество Т-лимфоцитов (на 5,6%), Т-супрессоров (на 10%), Т-хелперов (на 25%), активированных В-лимфоцитов и одновременно повышалось количество общего IgA (на 36%) и IgG (на 51%). Уровень общего IgE в среднем составил при III ступени 377,5 МЕ/мл, а при II ступени-427,9 МЕ/мл. иммунорегуляторный индекс (на 17%) ниже при III ступени ($p<0,02$), чем при II ступени. Таким образом, чем тяжелее течение при высокой инфекционной детерминированности, тем меньше рол IgE – опосредованного механизма и более выражена рол клеточно - опосредованного механизма. По мере усугубления тяжести течения АБА с высокой

гиперреактивностью бронхов наблюдался более высокий уровень Т-хелперов (на 19%), более низкий уровень IgA (на 15%) и IgG (на 25%). Уровень общего IgE в среднем составил при III ступени 623,7 МЕ/мл, а при II ступени – 410,3 МЕ/мл. иммунорегуляторный индекс не зависел от степени тяжести в этой группе больных. Данные по уровню IgE при различных клинических вариантах АБА и в зависимости от степени тяжести представлены на 1-3. При высокой гиперреактивности IgE – опосредованный и клеточно – опосредованный механизмы при тяжелом течении становятся менее выраженными, и ведущая роль. Скорее всего, отводится эозинофилам и медиаторам нейрогенной регуляции воспаления. “иммунологический образ” клинических вариантов течения АБА в зависимости от степени тяжести. Колебания показателей иммунной системы объясняются мобильностью иммунитета, это высокой реактивностью на различные раздражители. Возникающие негативные сдвиги в одних звеньях иммунитета, вероятно, компенсируются в других звеньях, что особенно четко прослеживается по мере утяжеления заболевания. При типичном варианте АБА III ступени нарастают изменения показателей CD4+(30%) и иммунорегуляторного индекса (на 31%) и происходит активирование гуморального звена иммунной системы, характеризующееся увеличением уровня В-лимфоцитов (на 9,5%) по сравнению с показателями больных II ступени БА. Сохраняется достоверно увеличенное содержание IgA ($1,3 \pm 0,07$ г/л) и IgG ($12,03 \pm 0,7$ г/л) при нормативно уровне IgM ($1,07 \pm 0,09$ г/л), что характеризует хроническое течение процесса с накоплением продуктов реакции антиген-антитело. При инфекционно-детерминированном варианте АБА III ступени характер иммунологических сдвигов близок к таковым при типичном варианте АБА III ступени, что, возможно, отражает процессы присоединения и персистенции антигена инфекционной природы. При высокой БГР у больных АБА III ступени отмечается дальнейшее нарушение гуморального звена иммунитета, проявляющиеся в снижены содержания В – лимфоцитов (на 24%), увеличении уровня IgM (на 20%).

Выводы. Таким образом, в результате выполненных исследований на основании клинико- иммунологических сопоставлений показана гетерогенность АБА у подростков и молодых. Представленная характеристика иммунологического дисбаланса при различных клинических вариантах АБА должна определять выбор иммунокорректирующей терапии.

Литература

1. Архипов В.В., Цой А.Н. GINA 2006: Новые рекомендации по фармакотерапии бронхиальной астмы // Русский медицинский журнал. – 2007.-Т.15.№ 4.- с.255-259
2. Биличенко Т.Н. Эпидемиология бронхиальной астмы. // Под редакцией А.Г. Чучалина. Москва. 1997. С.400-424.

УДК 616.053

О.С. Белова

НАБЛЮДЕНИЕ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА С ПЕРИНАТАЛЬНЫМ ПОРАЖЕНИЕМ ГОЛОВНОГО МОЗГА⁴

*Северный государственный медицинский университет,
Архангельск, osbelova@rambler.ru*

Введение. Частота выявления отклонений в нервно-психическом развитии (НПР) у детей раннего возраста, как следствие воздействия перинатальных факторов, медленно, но постоянно увеличивается [3]. За последнее десятилетие на Европейском Севере России на фоне роста общей заболеваемости детей первого года жизни увеличивается количество детей с патологией перинатального периода, более 30% детей рождаются с тяжелым перинатальным поражением головного мозга (ППГМ) [1]. Для этих детей характерно глубокое, множественное и стойкое отставание нервно-психического развития (НПР) и множественные нарушения поведения. Ранее проведенные нами исследования показали, что нейросонография (НСГ) в комплексном диагностическом исследовании может служить прогнозу задержки НПР у детей раннего возраста с ППГМ [2].

Целью данного исследования явилось определение диагностической значимости и оптимальных сроков проведения НСГ у детей раннего возраста с ППГМ.

Материал и методы исследования. Исследование проводилось на базе ГБУЗ АО «Архангельская городская детская поликлиника». У 300 доношенных

⁴ O.S. Belova Follow-up of infants with perinatal brain damage.

и недоношенных детей в возрасте от 21 дня до 14 месяцев, было проведено ультразвуковое исследование головного мозга через большой родничок черепа с использованием секторального сканирования высокочастотными датчиками 5-7,5 Мгц (аппарат «SONIX MDP», 2011). При сравнении выявленных при НСГ церебральных нарушений использовались девять наиболее распространенных показателей, предложенных для оценки тяжести ППГМ, прогнозирования НПР и эффективности реабилитационных программ [2]: субэпендимальное кровоизлияние, диффузное и локальное повышение эхогенности перивентрикулярных зон, признаки внутриутробной инфекции, локальное и диффузное увеличение желудочков мозга, увеличение межполушарной щели, перивентрикулярная лейкомаляция, внутрижелудочковое кровоизлияние.

Обсуждение. У 16,3% детей имелись ультразвуковые маркеры ППГМ: признаки гипоксически-ишемического ППГМ, повышение эхогенности перивентрикулярных зон – 10,7%, дилатации желудочковой системы мозга – 6,0%; расширение межполушарной щели - у 3,7%; кистозные изменения в сосудистых сплетениях – 2,0%; субэпендимальное кровоизлияние у 0,3%, внутрижелудочковое кровоизлияние у 0,3%; незрелость структур мозга (широкая полость прозрачной перегородки) у 1,7% детей. Процент выявления патологии составил: у детей 1-го месяца жизни -17%; 2-го – 39%; 3-го – 22%; 4-го - 14%; 5-го - 2%; 6-го - 6%. Родители 62% детей раннего возраста не предъявляли никаких жалоб в отношении поведения и НПР ребенка.

Выводы. НСГ является доступным, информативным скрининговым методом, позволяющим своевременно выявить различные структурные изменения головного мозга у новорожденных и детей младенческого возраста, что позволяет осуществлять раннюю диагностику ППГМ, своевременное лечение и адекватное диспансерное наблюдение. В условиях поликлиники ППГМ чаще выявляется у детей до 4 месяцев, поэтому является целесообразным проведение первичной НСГ в рамках профилактического осмотра в первые три месяца жизни. НСГ является обязательным методом исследования в случаях динамического наблюдения группы детей с повышенным риском возникновения психических и неврологических расстройств. Прогнозирование НПР с учетом НСГ имеет перспективы в изучении пограничных психических расстройств у детей раннего возраста.

Литература.

1. Белова О.С., Аруева Г.Л., Соловьев А.Г. Особенности развития конкретно-действенного и наглядно-образного мышления у детей раннего возраста с перинатальным поражением центральной нервной системы //Медико-социальная экспертиза и реабилитация. - 2014. - №1. С. 44-47.
2. Свирский А.В., Белова О.С., Сидоров П.И., Соловьев А.Г. Нейросонография как метод эндоэкологического прогноза задержки нервно-психического развития у детей раннего возраста с перинатальным поражением головного мозга. // Экология человека. – 2007.- № 11. – С. 35-40.
3. Сидоров П.И., Бочарова Е.А., Соловьев А.Г. Проблемный ребенок: психосоциальная адаптация и качество жизни. – Архангельск: Северный государственный медицинский университет, 2005. – 217 с.

Ключевые слова: дети, ранний возраст, нервно-психическое развитие, перинатальное поражение головного мозга, отклонения.

Key words: children, early age, neurodevelopment, perinatal brain pathology, deviations.

Об авторе:

Белова Ольга Сергеевна – к.м.н., доцент кафедры психиатрии и клинической психологии ГБОУ ВПО «Северный государственный медицинский университет» МЗ РФ, г. Архангельск, osbelova@rambler.ru, Тел. +79052931006

УДК 159.9.072.43

Верещагина Т.В., Гавриш А.Д., Бочарова Е.А.

ВОСПРИЯТИЕ ПОЛА У ДЕТЕЙ С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ⁵

*Северный государственный медицинский университет,
Архангельск, Bocharova-elena@mail.ru*

Современный этап характеризуется ростом числа детей с нарушениями развития. Качество жизни таких детей имеет свои особенности [2]. Полороле-

⁵ Vereshchagina T.V., Gavrish A.D., Bocharova E.A. Perception of gender differences in children with mental retardation / Northern State Medical University, Arkhangelsk, Bocharova-elena@mail.ru

вая идентификация, как составляющая качества жизни, – один из важных механизмов социализации личности. При задержке психического развития (ЗПР) становление психологического пола осложняется наличием интеллектуальных, эмоциональных, волевых особенностей, которые затрудняют процесс формирования и развития половой идентификации [1].

Целью исследования было выявление особенностей восприятия психологического пола и полоролевой идентификации у детей с ЗПР. Обследовано две возрастные группы: дошкольники (14 детей с ЗПР, 14 – с нормой развития (средний возраст 5,9 лет)); дети младшего школьного возраста (30 – с ЗПР, 30 – с нормой развития (средний возраст – 8,9 лет)). Обследование проводилось на базах городских образовательных учреждений. Применялись методики: у дошкольников – «Половозрастная идентификация», «Беседа с ребенком о половых ролях», «Нарисуй мальчика и девочку», «Нарисуй мужчину и женщину»; у школьников – «Изучение гендерных установок у детей», «Личностный дифференциал», «Половозрастная идентификация. Методика изучения детского самосознания», «Назови пять своих качеств», «Нарисуй человека своего и противоположного пола» [1, 3, 4]. При математической обработке применялись критерии Шапиро–Уилка, Манна–Уитни, Стьюдента, Фишера, программы «SPSS 21.0.» и Excel «XP Windows Professional 2007».

Результаты исследования. Половозрастная идентификация детей соответствовала нормальному уровню. Дошкольники с ЗПР в целом адекватно соотносили себя с полом, однако 28% детей недостаточно точно оценивали свой текущий возраст. Уровень сформированности представлений о социальных полоролевых функциях в настоящем и будущем был средним (у 86%). Дети хорошо осознавали необратимость своей принадлежности к определенному полу; лишь 20% детей нарисовали фигуру противоположного пола. Дети с ЗПР не имели четкого представления о телесных признаках пола, об особенностях внешности, атрибутов и аксессуаров.

У всех детей младшего школьного возраста, независимо от уровня психического развития, была сформирована идентификация со своим полом, с образами «школьника» и «школьницы», обладающими, недифференцированными по полу характеристиками; образы мужчины и женщины были наделены в большей степени положительными, но недифференцированными по полу качествами, ориентированными на внешность и нравственные оценки. Данная тен-

денция была наиболее выражена у детей с ЗПР, у которых, в отличие от детей с нормой, отмечались ограниченность знаний о противоположном поле и полоролевом поведении.

Таким образом, процесс формирования и восприятия пола у детей дошкольного возраста с ЗПР имеет качественно иной путь и свои специфические особенности. Коррекционная работа с ними должна включать вопросы формирования полового самосознания. Особенности полоролевой идентификации сохраняются и в младшем школьном возрасте. Специфика коррекционных мероприятий в этот период должна быть направлена на продолжение формирования и развития представлений о полоролевых качествах и о моделях адекватного полу поведения.

Литература

1. Белопольская Н.Л. Половозрастная идентификация. Методика исследования детского самосознания. М.: «Когито - Центр», 2009. – 95с.
2. Сидоров П.И. Проблемный ребенок: психосоциальная адаптация и качество жизни / П.И. Сидоров, Е.А. Бочарова, А.Г. Соловьев; Под ред. П.И. Сидорова. – Архангельск: Северный государственный медицинский университет, 2005. – 219 с.
3. Флотская Н.Ю. Онтогенез половой идентичности: Монография / Н.Ю. Флотская. – Архангельск: Поморский университет, 2004. – 463 с.
4. Щетинина А.М. Иванова О.И. Формирование позитивной половой идентичности у детей старшего дошкольного возраста. Великий Новгород: НовГУ имени Ярослава Мудрого, 2006. – 124с.

Ключевые слова: половая идентификация, нарушения развития.

Key words: gender identity, mental retardation.

УДК 614.1

Вершинина А.А. Стародубцева Д.А.

**АНАЛИЗ ДЕТСКОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМИ
НОВООБРАЗОВАНИЯМИ В ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ⁶**

*Сибирский государственный медицинский университет,
Томск, nense@sibma11.com*

Актуальность. В Российской Федерации по данным Московского научно-исследовательского онкологического института имени П.А. Герцена за 2013 г зарегистрировано 34981 случай впервые в жизни установленного диагноза злокачественного новообразования у детей [1].

Каждый год в России в среднем у четырнадцати детей на каждые сто тысяч выявляется злокачественное заболевание. Даже в развитых странах мира, несмотря на успехи в медицине, злокачественные заболевания являются одной из основных причин детской смертности. Таким образом, это очень серьезная не только медицинская, но и социальная проблема.

Эпидемиологические данные по онкологической заболеваемости и смертности детского населения Томской области являются основой для планирования мероприятий, нацеленных на профилактику, раннюю диагностику, повышение эффективности лечения, а также паллиативную помощь этой категории пациентов.

Цель работы:

Провести анализ данных по эпидемиологии злокачественных новообразований у детей, проживающих на территории Томской области, за период с 2009 по 2014 год.

Задачи:

- 1) изучить заболеваемость и смертность в каждой возрастной группе;
- 2) отразить структуру онкологической заболеваемости;
- 3) провести анализ случаев установления диагноза в «запущенной» форме;

⁶ Vershinina A.A., Starodubtseva D.A. An analysis of children's cancer incidence in the Tomsk region at the period 2009-2014.

4) сравнить полученные показатели в Томской области с данными в РФ.

Материалы и методы:

Для решения поставленных задач возникла необходимость провести анализ извещений о больном с впервые в жизни установленным диагнозом злокачественного новообразования; выписок из медицинских карт стационарных больных и контрольных карт диспансерного наблюдения. Работа выполнялась на базе томского областного онкологического диспансера и отделения детской гематологии областной клинической больницы.

Всего за 5-летний период (2009-2014 гг.) в области зарегистрировано 185 случаев злокачественных новообразований у детей (в возрасте до 1 г. – 22 случая, 1-3 г. – 70 случаев, 3-7 лет – 59 случаев, 7-11 лет – 25 случаев, 12-18 лет – 9 случаев). Отмечается рост заболеваемости на 26 % в 2013 по сравнению с 2009 г [4]. Среди нозологических форм преобладают гемобласты (5,7 на 100 тыс. детского населения) [5]. Заболеваемость опухолями ЦНС составила 2,3 на 100 тыс. детского населения; опухоли почки и мягких тканей 0,87 [3]. Средние показатели смертности детей от злокачественных новообразований в Томской области составляли 1,6 на 100 тыс. детского населения, и были статистически значимо меньше общероссийских (в РФ – 4,77) [6]. Диагностика злокачественных новообразований у детей в «запущенной» форме, не только снижает шансы пациентов на выздоровление, но и значительно увеличивает токсичность и стоимость лечения [2]. В последние годы проводится большая работа, направленная на раннюю диагностику злокачественных новообразований. При анализе данных, за последние 5 лет, установлено, что в области у детей зарегистрировано 14 случаев «запущенных» форм заболевания. Стоит отметить, что соотношение детей из городской и сельской местности 2/1. В 2014 было только два случая выявления заболевания на поздней стадии. Все они были диагностированы в г. Томск. Тем самым, необходимо подчеркнуть, важность повышения онкологической настороженности врачей-педиатров муниципальных больниц. Анализ причин «запущенности» выявил, что имеют место ошибки в диагностике (клинической, ультразвуковой, рентгенологической), длительное или неполное обследование пациентов.

Выводы:

Показатели заболеваемости злокачественными новообразованиями у детей в Томской области, за период с 2009 по 2014 гг., значимо не отличались от

данных по РФ. Смертность от опухолей детей была меньше общероссийских данных. Вышеуказанное говорит о наличии в регионе относительно благоприятной онкоситуации.

С целью дальнейшего совершенствования качества специализированной помощи детям с онкологическими заболеваниями необходим комплекс мероприятий, направленных на своевременную диагностику опухолевого процесса у детей всех возрастных групп.

Список литературы:

1) А.Д. Каприн, В.В. Старинцкий «Состояние онкологической помощи населению России в 2013» ФГБУ «МНИОИ им. П.А. Герцена» Минздрава России, Москва, 2014. 235 с.

2) Л.А. Дурнов, Г.В. Голдобенко «Детская онкология» изд. Медицина, Москва, 2002.

3) Д.И. Марапов. Портал «Медицинская статистика» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://medstatistic.ru/index.php>. Статьи: «Предмет медицинской статистики», «Медицинская демография», онлайн калькуляторы для расчета статистических величин. (Дата обращения: 18.12.14)

4) Департамент здравоохранения Томской области [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://zdrav.tomsk.ru/> Медико-демографические показатели здоровья населения Томской области в 2013г. (Дата обращения 24.12.14).

5) Министерство здравоохранения Российской Федерации [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.rosminzdrav.ru> Статистика заболеваемости населения России по годам. (Дата обращения 24.12.14).

6) В.Ж. Чумарина, И.В. Харламова, А.В. Нагорный, В.Д. Коновка «Федеральная статистика» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.gks.ru/> «Заболеваемость детей злокачественными новообразованиями», «Показатели смертности». (Дата обращения: 22.01.15).

Ключевые слова: заболеваемость, злокачественные новообразования, гемабласты.

Key words: morbidity, cancer incidence, hemoblastoses.

УДК 159.9.072.

Т.В. Ветвицкая, Е.В. Крыжко

ОСОБЕННОСТИ ЛИЧНОСТИ ДЕТЕЙ С ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ, ИГРАЮЩИХ В БОЧЧА⁷

*ГБОУ № 616 Адмиралтейского района Санкт-Петербурга
«Центр абилитации с индивидуальными формами обучения
«Динамика» Санкт-Петербург, taniu@yandex.ru*

Введение. Индивидуальные особенности развития, социальное окружение, отношение со сверстниками и взрослыми, современная субкультура, личные притязания и желания добиться высоких спортивных результатов являются факторами влияния на эмоционально-личностное развитие и поведение спортсменов детского возраста с церебральным параличом (ДЦП).

Для большинства детей с церебральным параличом (ДЦП) характерна задержка психического развития по типу так называемого **психического инфантилизма**. Под психическим инфантилизмом понимается незрелость эмоционально-волевой сферы личности ребенка. Интеллект ребенка может соответствовать возрастным нормам, при этом эмоциональная сфера остается несформированной [2]. У детей с ДЦП отмечается тенденция к повышенной возбудимости, слабой воли, слабые навыки и слабая мотивация к преодолению препятствий [1].

Материал и методы. Дети, участвующие в эксперименте, тренировались и обучались в ГБОУ «Центр «Динамика» VI вида. Юноши в количестве 10 человек в возрасте от 11 до 17 лет ($14 \pm 2,8$), занимались в группе и индивидуально с тренером не менее двух лет. В исследовании применялись направленные беседы и наблюдения, тест фрустрационных реакций (С. Розенцвейга), тест уровня самооценки и притязаний (Дембо-Рубинштейн в модификации А.М. Прихожан).

Уровень притязаний у 45% испытуемых является нереалистическим, у 35% учащихся средний уровень притязаний, у 30% испытуемых детей с ОВЗ

⁷ Т.В. Vetvickaya, E.W. Kryzhko Personality characteristics of children with cerebral palsy playing bocce.

отмечается низкий уровень притязаний, что может говорить о недооценки своего личностного потенциала. у 40% самооценка завышена, у 25% самооценка адекватная, у 35% учащихся с ДЦП самооценка заниженная. Высокая экстрапунитивность детей связана с неадекватной повышенной требовательностью спортсменов с ДЦП к окружению и недостаточной самокритичностью. Повышенные значения по определенным показателям являются результатом повышенных требований детей с ОВЗ, предъявляемых ими к окружающим их людям (сверстники, родители, тренера), что может служить одним из признаков неадекватной самооценки испытуемых.

Результаты. Полученные результаты позволяют говорить о трудности принятия себя детьми и окружения в целом. Ученики с завышенной и заниженной оценкой себя, с завышенным и заниженным уровнем притязаний, составляют "группу риска". За низкой оценкой себя может скрываться как подлинная неуверенность в себе, так и "защитная", когда декларирование (самому себе) собственного неумения, отсутствия способности позволяет не прилагать усилий.

Заключение. Учащиеся с ДЦП, занимающиеся игрой в бочча сталкиваются с трудностями в общении, в силу своих личностных особенностей, которые зависят от внутренних установок, от стилей воспитания, от волевых качеств и так же от высокого темпа и требований в тренировочном процессе.

Литература

1. Ипполитова М.В. Воспитание детей с церебральным параличом в семье: Пособ. для родителей и воспитателей. - М., 1980.- С. 105
2. Крыжко Е.В., Влияние психологической коррекции на личность подростков с церебральным параличом // Журнал «Образование и наука» Известия Уральского отделения РАО, приложение № 3, 2007.

Ключевые слова: детский церебральный паралич, эмоционально-личностные особенности, бочча, спортсмен, психологическая адаптация.

Key words: cerebral palsy, emotional and personal characteristics, boccia, athlete, psychological adaptation.

**Войтенков В.Б., Скрипченко Н.В., Климкин А.В.,
Пульман Н.Ф., Иванова М.В.**

ТРАНСКРАНИАЛЬНАЯ МАГНИТНАЯ СТИМУЛЯЦИЯ В ОБЪЕКТИВИЗАЦИИ ПОРАЖЕНИЯ СПИННОГО МОЗГА У ДЕТЕЙ

ФГБУ НИИДИ ФМБА России, Санкт-Петербург

Транскраниальная магнитная стимуляция (ТКМС) может применяться как инструмент объективной оценки состояния моторных путей на спинальном уровне.

Цель: провести исследование состояния моторных путей на спинальном уровне у пациентов детского возраста с помощью ТКМС.

Материалы и методы: обследован 31 пациент, возраст 3-17 лет. Нозологически группа разделялась следующим образом: у 23 детей диагностирована миелодисплазия, у 8 миелит. Всем проводилась ТКМС с регистрацией ВМО с m. Abductor hallucis с двух сторон. Регистрировались латентность, форма и амплитуда коркового и сегментарного ВМО, рассчитывалась ВЦМП.

Результаты. При *миелодисплазии* выявлено удлинение латентностей корковых ВМО, их асимметрия, дисперсия корковых и иногда сегментарных ВМО. Степень выраженности регистрируемых изменений различна. Наличие изменений латентности ВМО и удлинения/выраженной асимметрии ВЦМП, как правило, являлось признаком более распространенного процесса. Амплитудные изменения характерны для меньшей выраженности нарушений.

При *миелитах* выявлено 3 основных паттерна ТКМС. 1) Наличие коркового и сегментарного ВМО — отражает признаки сохранности проведения по моторным путям. 2) Наличие только сегментарного ВМО при полном отсутствии коркового — является нейрофизиологическим аналогом полного блока проведения по спинному мозгу. Электрическая возбудимость и функциональная активность поясничного утолщения спинного мозга при этом сохранена. При выявлении этого паттерна необходимо помнить, что наличие нейрофизиологического блока проведения не всегда и не во все моменты отражает истинный блок проведения по спинному мозгу. В ряде случаев впоследствии проведение восстанавливается и пациенту возвращается способность совершать движения.

При выявлении второго варианта паттерна при миелите необходимы повторные исследования каждые 3-6 мес. 3) Отсутствие как коркового, так и сегментарного ВМО ниже места поражения. Отражает выраженные изменения с наступлением «электрического молчания» поясничного утолщения спинного мозга. Природа данного явления до конца не изучена. Выявление данного паттерна является неблагоприятным в прогнозировании восстановления проведения. Однако даже в этом случае при условии активной установки пациента на лечение и эффективных нейрореабилитационных мероприятий иногда регистрируется восстановление проведения и движений. Выявление пониженного порога коркового ВМО с рук и усиленные индуцированные движения верхними конечностями при стимуляции кольцевым койлом при отсутствии регистрируемого коркового ВМО с ног часто является неблагоприятным признаком в прогнозировании восстановления проведения.

Горова Е.А.

ДЛИТЕЛЬНОЕ ГРУДНОЕ ВСКАРМЛИВАНИЕ КАК ПРОТЕКТИВНЫЙ ФАКТОР В ОТНОШЕНИИ РАЗВИТИЯ СИНЕХИЙ МАЛЫХ ПОЛОВЫХ ГУБ У ДЕВОЧЕК⁸

*Санкт-Петербургский Государственный Университет, кафедра акушерства,
гинекологии и репродуктологии, katherinabez@mail.ru*

Синехии малых половых губ (МППГ) – одна из распространенных проблем детского возраста. По данным различных авторов, их частота в популяции девочек составляет 0,6-38,9% (1). Наиболее частый возраст выявления синехий МППГ 3 мес-6 лет (1). Это обусловлено периодом гормонального покоя у девочек в этом возрасте, что выражается в особенностях строения слизистой вульвы (она тонкая и легкоранимая, подвержена воспалительным заболеваниям и аллергическим процессам). Повреждение эпителия приводит к слипанию пораженных участков между собой и формированию тонкой мембраны (синехии). Этиология синехий на сегодняшний день остается недостаточно изученной. Предполагается, что к их формированию может приводить травматизация сли-

⁸ Gorovaya E.A. Long-term breastfeeding as a protective factor on the development of labial adhesions in girls.

зистой вульвы, вследствие воспалительных (в том числе, аллергических) процессов, неадекватная гигиена, использование неподходящей косметики для интимной гигиены.

Несмотря на то, что некоторые современные исследования показывают отсутствие влияния гипоэстрогенных состояний на развитие синехий (2), эффективность местного применения эстроген-содержащих кремов при их лечении дает основание предполагать, что эстрогены, содержащиеся в грудном молоке (ГМ) могут оказывать некий протективный эффект в отношении развития синехий у девочек, находящихся на грудном вскармливании.

Протективное действие ГМ в отношении развития синехий может также быть обусловлено наличием в молоке различных противовоспалительных и противоаллергических веществ (лизоцим, лактоферрин, иммуноглобулины, липазы, пероксидазы, олигосахариды). Часто развитие синехий ассоциируется с наличием аллергических заболеваний, в том числе, экземы, атопического дерматита (1), в отношении которых показана протективная роль ГМ (3, 4, 5). Это дает основания предполагать, что ГМ играет свою положительную роль и в снижении риска развития синехий.

Наличие в ГМ стволовых клеток, факторов роста, витаминов, полиненасыщенных жирных кислот может также быть одним из защитных факторов в отношении риска развития синехий, поскольку эти вещества могут способствовать более быстрой регенерации слизистой.

Исследований о связи грудного вскармливания с развитием синехий в доступной литературе не найдено.

Материал и методы. Поскольку пик появления синехий приходится на второй год жизни (1), то целью исследования стало изучение влияния длительного грудного вскармливания (на втором году жизни и дольше) на развитие синехий МПП. В исследование вошли 100 девочек от 1 года до 7 лет, проходившие профилактический осмотр гинеколога перед поступлением в детский сад или школу. Статистический анализ выполнен с помощью программы Microsoft Excel. Жалоб на момент осмотра никто из родителей не предъявлял. Некоторые родители отмечали периодические эпизоды покраснения в области наружных половых органов, иногда связываемые родителями с недостаточной гигиеной, употреблением в пищу какого-либо продукта. Был проведен сбор анамнеза, прицельный опрос о частоте применения средств интимной гигиены и кремов, вы-

полнении правил личной гигиены, длительности грудного вскармливания. По результатам осмотра все девочки были разделены на две группы: в первую группу вошли девочки с синехиями МПГ различной протяженности (30 человек), во вторую группу – девочки без синехий (70 человек).

Результаты исследования. В первой группе грудное вскармливание более 1 года наблюдалась у 5 пациенток (17%), во второй группе у 38 (54%). Менее длительное грудное вскармливание в первой группе наблюдалось у 25 пациенток (83%), во второй у 32 (46%). При анализе полученных данных было выяснено, что грудное вскармливание более 1 года достоверно уменьшает риск развития синехий МПГ ($\chi^2=12,13$, $p<0,01$). При этом риск появления синехий в 3,8 раза выше при грудном вскармливании менее 1 года ($RR=3,78$, $CI=1,57-9,05$, $p<0,05$). При анализе частот использования неподходящих средств гигиены, неправильной гигиены наружных половых органов, наличия аллергических и соматических заболеваний между двумя группами значимых закономерностей выявлено не было.

Проведенное исследование показало, что продолжение грудного вскармливания на втором году жизни и дольше достоверно ассоциировано с снижением риска появления синехий МПГ у девочек. Возможная протективная роль предположительно может быть обусловлена наличием в грудном молоке противовоспалительных и противоаллергических, эстрогенов и других веществ, которые могут улучшать репаративные и защитные свойства слизистых. Требуется дальнейшее изучение данного вопроса с целью установления этиологических факторов развития синехий МПГ.

- 1) Батырова З.К., Уварова Е.В. Сращения малых половых губ у девочек периода раннего детства: тактика детского гинеколога. Вопросы современной педиатрии 2012 том 11 №2 с.118-121.
- 2) Serum estradiol levels in infants with and without labial adhesions: the role of estrogen in the etiology and treatment. Çağlar MK1. Pediatr Dermatol. 2007 Jul-Aug; 24(4):373-5.
- 3) J Allergy Clin Immunol. 2005 Sep; 116(3):657-61. Breast-feeding reduces the risk for childhood eczema. Kull I1, Böhme M, Wahlgren CF, Nordvall L, Pershagen G, Wickman M.
- 4) Arch Dis Child. 2002 Dec;87(6):478-81. Breast feeding and allergic diseases in

infants-a prospective birth cohort study. Kull I1, Wickman M, Lilja G, Nordvall SL, Pershagen G.

5) Breastfeeding: A Guide for the Medical Professional, 7e, 2010 by Ruth A. Lawrence MD, Robert M. Lawrence MD

Ключевые слова: грудное вскармливание, синехии малых половых губ, сращение

Key words: breastfeeding, labial adhesions, labial fusion, synechia

УДК 159.97

Грошева Е.В.

«МОДА» НА АНОРЕКСИЮ СРЕДИ ДЕВОЧЕК-ПОДРОСТКОВ КАК СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ФЕНОМЕН

"Fashion" in anorexia among teenage girls as a socio-psychological phenomenon
СПб ГКУЗ ЦВЛ «Детская психиатрия» им.С.С.Мнухина elena1079@list.ru

Анорекия у подростков занимает особое место среди других психических расстройств [1,2]. Это связано с взрывным ростом распространенности этого заболевания в последние годы и тяжестью последствий анорексии для соматического здоровья. Но есть и еще одна причина для выделения анорексии как особо значимой мишени для лечебно-реабилитационной и профилактической работы – «мода» на состояние болезненной истощенности и отказ от употребления пищи среди девочек.

В отличие от «настоящих» больных, которые ориентируются только на собственное искаженное представление о своем теле, девочки и молодые девушки, подверженные влиянию «модных» молодежных течений, видят в больных анорексией «кумиров», мечтают им подражать. Своим символом «идейные» «аноректички-подражательницы» (назовем их так) выбрали стрекозу – за стройность и изящество. Привлекает их и мрачная эстетика угрозы потери здоровья и смерти. О себе они говорят (цитата с одного из сайтов): «Слишком яркие, чтобы жить». В интернете имеется огромное количество сайтов, на которых «неофитам» подробно рассказывают, как должна вести себя «настоящая анорек-

тичка», как скрыть от родных изменение рациона, как выбрасывать тайком еду, как притупить чувство голода и т.д.

Очень интересны наиболее «популярные» мотивы отказа от еды, которые выявляются во время беседы. Многие демонстративные девочки-подростки, в том числе со склонностью гипосоциальному и аддиктивному поведению, время от времени пытаются привлечь к себе внимание родных и сверстников, демонстративно отказываясь от еды, худея и заявляя о своей «аноректичности». Прием пищи используется как способ манипуляции и получения желаемого – внимания, материальных благ, послаблений в требованиях. Такие девочки, попав в психиатрический стационар, где патологические паттерны поведения перестают поддерживаться окружающими, даже без лечения очень быстро начинают хорошо питаться. У них отсутствуют бредовые установки, но выражены гедонистические мотивы поведения и, как правило, хороший аппетит. Другим значимым мотивом вступления в «сообщества аноректичек» и изменения пищевого поведения является реакция оппозиции и группирования, характерная для подросткового возраста [2].

Очень значимым мотивом «аноректического», в том числе и подражательного, пищевого поведения является поднятие самооценки девочек через очень сильное чувство превосходства над «обычными» людьми, с «животными потребностями».

Некоторые девочки хорошо знают все негативные последствия для здоровья, которые может нанести их образ жизни и питания, но игнорируют это. Но очень важно для профилактики нарушений пищевого поведения отметить, что некоторые девочки не представляют всей тяжести последствий длительного голодания для здоровья, и в стационаре бывают очень напуганы после обнаружения у них сердечной недостаточности или полинейропатии.

Таким образом, в ряде случаев комплекс профилактических мер может снизить количество случаев нарушения пищевого поведения у девочек. Очень значимо изменить восприятие массовой культурой худобы как синонима красоты и изящества, но это не всегда в наших силах. Но при гармонизации микросоциальной сферы, коррекции патологических личностных черт, повышении самооценки девочек, участии их в конструктивных подростковых группах исчезают наиболее значимые мотивы для «подражательного» аноректического поведения.

Литература

1. Коркина М.В. Дисморфомании в подростковом и юношеском возрасте. М., 1984.
2. Личко А.Е. Подростковая психиатрия: (Руководство для врачей).— Изд. 2-е, доп. и перераб.—Л.: Медицина, 1985.- 416 с.

Ключевые слова: расстройства пищевого поведения, анорексия, подростковый возраст.

Key words: eating disorders, anorexia, adolescence.

УДК 615.825

В.В. Дейнеко, О.Б. Крысюк

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ⁹

Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия; Санкт-Петербургское государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Городская больница № 40», vadmas89@mail.ru

Детский церебральный паралич (ДЦП) представляет собой группу нарушений развития движений и положения тела, которые вызваны непрогрессирующим поражением развивающегося мозга плода или ребенка. Моторные нарушения при церебральных параличах часто сопровождаются дефектами чувствительности, когнитивных и коммуникативных функций, перцепции, поведенческими или судорожными дисфункциями. Действие повреждающих факторов определяет разнообразие сочетаний двигательных и сенсорных расстройств, а также служит основой нарушений когнитивных функций, что необходимо учитывать при обосновании восстановительного лечения и социальной реабилитации больных. Важным видом такой реабилитации является физическая актив-

⁹ V.V. Deineko, O.B. Krysiuk Current issues in the treatment of children with cerebral palsy / The Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, Saint-Petersburg, Russia; St.-Petersburg State Budgetary Healthcare Institution «City Hospital № 40».

ность, возможности и разновидности которой даже для тяжелых больных возрастают год от года [1-3].

В специализированном отделении Городской больницы №40 впервые предпринята попытка комплексной реабилитации детей в поздней резидуальной стадии (старше 3 лет) при стабильных двигательных стереотипах с использованием высокотехнологичного оборудования. Методики комплексного использования в реабилитации детей с ДЦП высокотехнологичного оборудования направлены на тренировку ослабленных мышц, выравнивание мышечного тонуса, уменьшение спастичности, уменьшение мышечных и суставных контрактур, улучшение кровообращения в конечностях.

Целью нашего исследования было оценить перспективы и возможности современных реабилитационных технологий у детей с ДЦП в поздней резидуальной стадии. Исследование проведено в СПбГБУЗ «Городская больница № 40». Дети в возрасте от 3 до 14 лет были поделены на 2 равные группы. Одна группа, помимо классического лечения (ЛФК, массаж, физиотерапия, занятия с логопедом и нейропсихологом), занималась на высокотехнологичном оборудовании (ТСГМ, Локомат, Tera-balance, Tera-vital). Другие дети получали классический курс лечения. Всего курс стационарного лечения занимал один месяц.

Проведенная оценка лечения показала более выраженный эффект высокотехнологического реабилитационного курса в сравнении со стандартным лечением. Так улучшение равновесия у детей, занимающихся на высокотехнологичном оборудовании, составило 8,5 баллов по шкале равновесия Берга, в то время как у детей, занимающихся по стандартной методике, только 2,5 балла.

Литература:

1. Крысюк О.Б. Восстановительная медицина как наука XXI века // Адаптивная физическая культура. – 2009. – № 4 (40). – С. 31-33.
2. Крысюк О.Б., Волков А.В. Северная ходьба как оздоровительная технология (первый российский опыт) / Адаптивная физическая культура. – 2013. – № 3 (55). – С. 47-49.
3. Шадрин Д.И., Крысюк О.Б., Евсеева О.Э., Лутков В.Ф. Физическая культура и адаптивная двигательная рекреация детей с муковисцидозом / Адаптивная физическая культура. – 2013. – № 2 (54). – С. 28-30.

Ключевые слова: детский церебральный паралич, лечение.

Keywords: *children cerebral palsy, treatment.*

УДК 618.14-005-053.6:618.14

И.Н. Щербина, А.А. Дынник

ГИПЕРПЛАСТИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В ЭНДОМЕТРИИ У ДЕВОЧЕК С АНОМАЛЬНЫМИ МАТОЧНЫМИ КРОВОТЕЧЕНИЯМИ¹⁰

Харьковский национальный медицинский университет,
Украина, Харьков, dynunja@rambler.ru

Гиперпластические процессы в эндометрии занимают особое место в клинической гинекологии, являясь одной из наиболее частых причин маточных кровотечений и прогностическим фактором развития атипических процессов в эндометрии и риска малигнизации.

Ограничения в использовании диагностического выскабливания, Рó-исследований в детском и подростковом возрасте выводят на первый план ультразвуковые методы исследования. В силу отсутствия инвазивности, доступности и высокой информативности они получили широкое распространение в клинике детской и подростковой гинекологии и являются «золотым стандартом» в диагностике гинекологических заболеваний. На основании результатов, полученных при ультразвуковом исследовании (УЗИ), может быть составлен план дальнейшего диагностического обследования пациента и/или определена лечебная тактика для конкретного больного. [1,2].

Целью нашего исследования было выяснение особенностей эхопараметров внутренних половых органов у девочек с аномальными маточными кровотечениями пубертатного периода (АМК ПП).

Объем и методы. Под наблюдением находилось 327 девочек-подростков 12-17 лет с АМК. В результате обследования, с помощью ультразвукового метода, у 204 (62,4 % - I гр.) пациенток с АМК ПП была диагностирована гиперплазия эндометрия (увеличение М-эхо более 10 мм) и у 123 (37,6 % - II гр.) ее отсутствие. Гормональное обследование включало определение в сыворотке крови

¹⁰ I.N. Shcherbina, A.A. Dinnik Hyperplastic processes of endometrium in girls with abnormal uterine bleeding.

содержания ПРЛ, Е2, Т, К, ИРИ в утренние часы натощак радиоиммунологическим методом с применением стандартных наборов фирмы "ХОПИБОХ" (Беларусь), уровни ЛГ и ФСГ - методом иммуноферментного анализа на фотометре "Humareader" (Германия) с помощью коммерческих наборов.

Результаты. Существенных различий в физическом и половом развитии, в том числе и сроках появления менархе, у пациенток с АМК и наличием или отсутствием гиперплазии эндометрия выявлено не было. У подростков I гр. кровотечения чаще возникали с менархе (21,7 % против 12,2%; $p < 0,001$) и носили ремиттирующий характер (13,2 % против 5,7 %; $p < 0,001$). При формировании кровотечений на первом году менструальной функции только у половины больных I и II гр. маточному кровотечению предшествовали ритмичные менструации. У пациенток I гр. достоверно чаще нарушения манифестировали с гиперполименореи (23,8 % против 17,5 % олигоменореи; $p < 0,05$). У больных II гр. гиперполименорея и олигоменорея встречались с одинаковой частотой. При возникновении кровотечения на 2 году менструальной функции и позже маточному кровотечению чаще предшествовала олигоменорея как в I гр. (36,7 % против 7,6 %; $p < 0,0001$), так и во II гр. (36,0 % против 12,0 %; $p < 0,001$). Гормональный статус пациенток обеих групп существенно не отличался. В литературе имеются сведения о схожести гормонального профиля у женщин с гиперпластическими процессами эндометрия и без них [3]. Имелись различия в уровнях ИРИ. У больных с гиперплазией эндометрия его высокие значения (>90 перц.) регистрировались достоверно чаще (29,7 % против 22,4 %; $p < 0,05$). Анализ эффективности негормонального лечения выявил существенное его снижение у пациенток с гиперплазией эндометрия (54,4 % против 83,7 %; $p < 0,0001$).

Заключение. Проведение УЗИ органов малого таза способствует своевременной диагностике гиперплазии эндометрия у девочек с АМК ПП. Факторами риска ее формирования являются кровотечения с менархе, ремиттирующий тип кровотечения, предшествующие нарушения по типу гиперполименореи. Выявленные изменения позволяют составить индивидуальные программы лечения (дифференцированная гормональная терапия) и реабилитации больных с гиперплазией эндометрия.

Литература.

1. Ультразвуковая диагностика в акушерстве и гинекологии /А.Е.Волков и др.; под общей ред. А.Е.Волкова. – Ростов-на Дону; Феникс, 2006.– 480 с.

2. Клиническое значение комплексного динамического ультразвукового исследования яичников у девушек в пубертатный период (нормативные показатели) /Л.И. Титченко, М.А. Чечнева, А.А. Чуканина [и др.]//Российский вестник акушера-гинеколога. –2004. – №2. – С. 70-73
3. Гормональный статус женщин с гиперпластическими процессами эндометрия / О.В. Шарапова, А.А. Осипова, А.В. Самойлова и др. // Проблемы репродуктологии. – 2006. –Т.12, №3.– С.31-36.

Ключевые слова: аномальные маточные кровотечения, гиперплазия эндометрия, подростки.

Key words: abnormal uterine bleeding, hyperplasia of endometrium, adolescents.

УДК 616 – 056.2 – 057.874:572.512

В.А.Дынник, Т. А. Начетова, Н.А. Удовикова

ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ЖИТЕЛЬНИЦ ГОРОДСКОЙ И СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ ХАРЬКОВСКОГО РЕГИОНА УКРАИНЫ¹¹

ГУ «Институт охраны здоровья детей и подростков национальной академии медицинских наук Украины», Харьков, viktorija-dynnik@yandex.ua

Физическое развитие растущего ребенка является одним из основных показателей его здоровья. Отклонения параметров физического развития являются факторами риска нарушений становления полового развития и формирования расстройств менструальной функции.

Цель: изучение возрастных особенностей антропометрических показателей у жительниц города и сельской местности.

Объем и методы. Обследовано 2677 жительниц города (1546) и сельской местности (1131) в возрасте от 7 до 18 лет. Изучены показатели физического развития (рост, вес), вычислялся ИМТ. Все параметры оценивались с использованием перцентильных таблиц, утвержденных МЗ Украины.

Результаты. При сопоставлении параметров физического развития установлено,

¹¹ Dynnik V.A., Nachotova T.A., Udovikova N.A. Physical development of female residents in urban and rural areas of the Kharkov region, Ukraine.

что нормативные значения ИМТ нарастают с возрастом, как у девочек сельской местности, так и городских. Однако пик его увеличения в сельской местности приходился на 16 летний возраст (81,1 %) и до 18 лет оставался без существенных изменений. В городе значительный прирост девочек с физиологическими параметрами физического развития приходился на более ранний возраст (14-15 лет) и в дальнейшем оставался на том же уровне. Количество девочек с избыточной массой тела в сельской местности с возрастом плавно снижалось: с 17,6 % в 7-9 лет до 7,9 % в 17-18 лет. В городе при переходе из возрастной группы 7-9 лет в группу 10-12 лет происходило значительное увеличение подростков с избыточной массой тела (от 7,3 % до 14,7 %; $p < 0,02$), затем отмечалось плавное снижение (до 5,1 % в 17-18 лет). В возрасте 7-9 лет уже у 4,7 % сельских и 2,4 % городских школьниц отмечалось ожирение. В 10-12 лет удельный вес таких девочек нарастал (6,6 % и 4,8 % соответственно), а затем к 17-18 летнему возрасту достоверно снижался.

Дефицит массы тела в среднем составил 14,1 %, существенно не различаясь между городскими и сельскими подростками. Однако у городских школьниц наблюдалось три пика нарастания удельного веса подростков с дефицитом массы тела: в 7-9 лет (20,7 %), затем существенный спад в 10-12 лет (12,7 %; $p < 0,02$), вновь подъем в 13-14 лет (17,6 %; $p < 0,04$), снижение в 15-16 лет и третье повышение в 17-18 лет (21,3 %; $p < 0,0001$). У сельских жительниц происходило постепенное нарастание количества девочек с дефицитом массы тела от 7-9 летнего возраста (14,1 %) до 21,5 % в 13-14 лет, затем резкое падение в 15-16 лет, аналогичное городским жительницам (11,0 %; $p < 0,0001$), и вновь повышение к 17-18 летнему возрасту до 21,3 % ($p < 0,0001$).

Значительные отклонения параметров роста (более ± 2 SDS) отмечались у 5,5 % городских девочек. Причем низкий и высокий рост выявлялись у них с одинаковой частотой (2,2 % и 3,3 % соответственно). Пик низкорослости приходился на 7-8 летний возраст (11 %), затем удельный вес таких девочек постепенно снижался и в 17-18 лет составил всего 1,1 %. Высокорослость нарастала от 7-8 летнего возраста (1,85 %) до 10 лет (3,84 %). Достоверно повышалась в 11 лет (8,3 %), затем количество таких подростков постепенно снижалось, и в 17-18 лет составило 4,4 %.

В сельской местности отклонения роста более 2 SDS отмечались с такой же частотой как в городе (5,8 %). Следует отметить, что в отличие от городских жи-

тельниц, у них значительно чаще регистрировалась низкорослость (4,4 % против 1,5 %; $p < 0,001$). Пик низкого роста приходится на возраст 7-8 лет (9,25 %). Постепенно снижаясь, в 17-18 лет он составлял уже 2,02 %, однако это достоверно чаще, чем в городе ($p < 0,02$). Высокорослость среди жительниц сельской местности отмечалась значительно реже, чем у городских ($p < 0,001$). Пик ее также приходится на 11 летний возраст (4,68 %), хотя показатель этот в 2 раза ниже, чем в городе ($p < 0,001$). Затем количество девочек с высоким ростом снижалось более чем в 2 раза и до 17-18 летнего колебалось в пределах 1-2 %. В 17-18 лет высокорослость регистрировалась только у 0,67 % девочек, что значительно реже, чем в городе ($p < 0,001$).

Заключение. Существуют различия в антропометрических параметрах среди девочек городской и сельской местности. У городских школьниц происходит достоверное ухудшение росто-весовых показателей в 11 - 13 лет. У жительниц сельской местности существенных различий относительно удельного веса физиологических значений ИМТ не регистрировалось. Выявлялось постепенное его повышение от младшего школьного возраста к старшему.

Ключевые слова: школьницы, показатели физического развития.

Key words: female schoolchildren, physical development parameters.

УДК 618.14-0058-055.25:612.661+616-056.2

В.А. Дынник

**ДИНАМИКА ФИЗИЧЕСКОГО, ПОЛОВОГО РАЗВИТИЯ И СОПУТСТВУЮЩЕЙ
ЭКСТРАГЕНИТАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ У БОЛЬНЫХ С АНОМАЛЬНЫМИ
МАТОЧНЫМИ КРОВОТЕЧЕНИЯМИ ПУБЕРТАТНОГО ПЕРИОДА
ЗА ПОСЛЕДНИЕ 30 ЛЕТ**

*ГУ «Институт охраны здоровья детей и подростков национальной академии
медицинских наук Украины», Харьков, viktorija-dynnik@yandex.ua*

Особую обеспокоенность вызывает здоровье детей, ибо здоровье нации и всего общества в целом связаны со здоровьем человека XXI века. Однако физическое состояние детей свидетельствует о том, что здоровье подрастающего

поколения не соответствует ни потребностям, ни возможностям современного общества. Состояние здоровья детей и подростков Украины претерпевает значительные изменения, характеризуется устойчивыми тенденциями к росту заболеваемости по обращаемости, увеличением распространённости хронической патологии, снижением количества здоровых детей во всех возрастно-половых группах [1]. Известно, что репродуктивное здоровье прямо зависит от соматического, а формирование будущей матери – от ее физического, полового развития и болезней, которые она перенесет в подростковом возрасте – одном из наиболее важных периодов жизни [2]. В этой связи представляет интерес исследования, направленные на изучение особенностей физического, полового развития, становления менструальной функции, как составляющих репродуктивного потенциала у современных подростков.

Цель: выяснение динамики изменений за 30 лет физического, полового развития, сопутствующей соматической патологии у девочек-подростков с аномальными маточными кровотечениями (АМК).

Объем и методы. Сравнивались данные, полученные при обследовании подростков с АМК, находящихся на лечении в гинекологическом отделении ГУ «Институт охраны здоровья детей и подростков НАМН» Украины в 1982-1985 гг. прошлого столетия (122 девочки), в 1997-2002 гг. (375 больных) и 2008-2012 гг. (232 девочки) настоящего тысячелетия.

Результаты. Изучение физического развития в динамике за 30 лет выявило, что у современных подростков с АМК гармоничное физическое развитие стало регистрироваться значительно реже, чем в предыдущие годы ($p_{\chi^2} < 0,01-0,001$), а избыточная масса тела и ожирение чаще ($p_{\chi^2} < 0,01-0,001$). Значительно выросло количество больных 11-13 летнего возраста с опережением полового развития, различными кожными проявлениями гиперандрогении. Неизменным остался средний возраст появления менархе. У современных подростков с АМК он составляет $12,7 \pm 0,08$ лет, что существенно не отличается от показателей в прежние годы. Удельный вес пациенток с ранним менархе (до 11 лет) остался в прежних пределах около 5 %, однако это достоверно чаще чем у здоровых сверстниц (2,0 %; $p < 0,01$). Причем значительно увеличилось количество больных с ранним менархе на фоне избыточной массы тела (13,6 % против 8,1 % в предыдущие годы; $p < 0,01$). Позднее менархе (после 15 лет) регистрируется, как и прежде только у каждой 17-20 девочки (от 4,3 до 6,6 %), что

не отличается от здоровых сверстниц.

Одним из наиболее значительных факторов, отрицательно влияющих на формирование репродуктивного потенциала, является уровень соматической заболеваемости [3]. За последние 30 лет произошел рост сопутствующей соматической патологии с 68 % (1985 г.) до 84,5 % (2012 г.). Изменилась и структура сопутствующей соматической патологии: на первое место вышли заболевания эндокринной системы (в основном за счет диффузного нетоксического зоба I, II степени), значительно выросло количество девочек, имеющих два и более соматических заболевания.

Заключение. Установлено, что за последние 30 лет произошли существенные изменения со стороны физического, полового развития у подростков с АМК. Увеличилось количество девочек с сопутствующей соматической патологией, что свидетельствует об ухудшении общего здоровья подрастающего поколения, а, следовательно, и снижении их репродуктивного потенциала.

Литература.

1. Здоровье населения Украины в глобальном измерении / Н.П. Гребняк, В.И. Агарков, С.В. Грищенко и [др.] // Профилактическая медицина. – 2012. – Т. XVII, №1. – С.128-134.
2. Пархоменко Л.К. Медико-социальные проблемы сохранения здоровья подростков на Украине / Л.К. Пархоменко // Здоровье ребенка. – 2006. – №1(1). – С. 15-17.
3. Куликов А.М. Участие педиатра в охране репродуктивного здоровья детей и подростков / А.М. Куликов, П.Н. Кротин, О.В. Панова // Фарматека. – 2011. – № 6. – С.8-13.

УДК 373.23

А.В. Егорова, Т.В. Лебедь

К ВОПРОСУ О ПРЕДУПРЕЖДЕНИИ РЕЧЕВЫХ НАРУШЕНИЙ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА¹²

Псковский государственный университет, alenanamarina@yandex.ru

Полноценное развитие ребенка как неотъемлемое право человека и одна из важнейших задач образования на современном этапе требует поиска наиболее эффективных путей достижения этой цели. Защита прав человека на охрану и укрепление здоровья, на свободное развитие в соответствии с индивидуальными возможностями становятся сферой деятельности, в которой тесно переплетаются интересы родителей, медицинских работников, педагогов, психологов, различных социальных институтов, всего общества в целом (Л.И. Аксенова, 2002) [1]. В связи с данным положением, в нашем исследовании, ребенка раннего возраста, имеющего задержку речевого развития, мы рассматриваем как объект особой общественной заботы и помощи.

К числу первоочередных задач современной специальной (коррекционной) педагогики относится изучение инновационных направлений создания оптимальных условий для профилактики и успешной коррекции нарушений в речевом развитии ребенка раннего возраста.

С целью определения состояния речевого развития у детей раннего возраста, мы использовали опросник для родителей О.Е. Громовой «Самые-самые первые слова» [3]. Исследование проводилось на базе ГБУЗ «Детская городская поликлиника № 1» г. Пскова в период с апреля 2013 г. по октябрь 2014 г. В исследовании принимали участие 53 малыша в возрасте от 1 года 8 мес. до 3 лет. Результаты, полученные в ходе констатирующего эксперимента, анализировались в сравнении с онтогенетическими данными, имеющимися в работах А.Н. Гвоздева [2] и О.Е. Громовой [3].

В результате детального анализа протоколов исследования было определено, что у практического большинства детей раннего возраста отмечается недоста-

¹² А. В. Егорова, Т. В. Лебедь To the question of the prevention of speech disorders in children of early age.

точная сформированность как пассивного словаря (у 43 % испытуемых), так и низкий уровень сформированности активного словарного запаса (у 87 % испытуемых). Мы пришли к выводу о необходимости специально организованной просветительской деятельности по проблеме речевого развития детей раннего возраста. Было сделано предположение о том, что деятельность такого рода возможна и целесообразна с родителями малышей первых трёх лет жизни в условиях детской поликлиники.

С целью пропаганды логопедических знаний для предупреждения нарушений речевого развития у детей раннего возраста были разработаны просветительские буклеты, содержащие информацию о значении подражания для возникновения первых речевых актов (повторение за взрослым не только звукоподражаний, слов, фраз, но и, прежде всего, повторение предметных, игровых действий), о роли слухового восприятия для речевого развития (умение сосредотачиваться на звуках и шумах окружающего мира, определять по звучанию музыкальный инструмент и т.п.), о необходимости развития у малышей правильного дыхания и чувства ритма для становления речи. Кроме того, в содержание буклета включены примеры речевого общения с ребенком, указываются простые, но эффективные приемы стимулирования речевой активности у детей.

Таким образом, экспериментальные данные подтвердили выдвинутую гипотезу о том, что большинство детей раннего возраста имеют задержку речевого развития, и специально организованная просветительская деятельность по проблеме речевого развития детей раннего возраста в системе здравоохранения необходима и целесообразна.

Литература

1. Аксенова, Л.И. и др. Программа ранней комплексной диагностики уровня развития ребенка от рождения до 3 лет // Дефектология. 2002. № 5. С.3.
2. Гвоздев, А.Н. Вопросы изучения детской речи. - М., 2007. 480 с.
3. Громова, О. Е. Путь к первым словам и фразам. М.: Просвещение, 2008. 112с.

УДК 616.34-002-036.1-053.2

*Ермоленко К.Д.^{1,2}, Типикина М.Ю.³, Комарова А.М.¹,
Раздьяконова И.В.¹, Семенова С.Г.¹, Драп А.С.¹,
Ермоленко Е.И.⁴, Гончар Н.В.^{1,3}*

**РОЛЬ ВИРУСНЫХ ГАСТРОЭНТЕРИТОВ В ФОРМИРОВАНИИ
ПАТОЛОГИИ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА У ДЕТЕЙ¹³**

*НИИДИ ФМБА России¹, НИИ ЭИМ им. Пастера², СПбГПМУ³,
НИИ ИЭМ⁴, Санкт-Петербург, Россия*

Острые кишечные инфекции (ОКИ) остаются одной из актуальных проблем здравоохранения [1]. По данным ВОЗ, ежегодно в мире регистрируется до 1-1,2 миллиарда инфекционных «диарейных» заболеваний и около 5 миллионов детей ежегодно умирают от ОКИ и их осложнений. В нашей стране в 2014 г. было зарегистрировано 371 444 случая ОКИ среди детей до 17 лет, что на 2,5% больше, чем за весь 2013 год [2]. Доля эпизодов ОКИ с установленным возбудителем составила 59,7% пациентов [3].

На фоне отмечающегося уменьшения доли бактериальных кишечных инфекций, значительно возрастает роль вирусных возбудителей [4]. Среди вирусных диарей более половины случаев приходится на ротавирусную инфекцию (56,4%), не менее четверти (25,9%) составляет норовирусная инфекция [5].

На фоне постепенного снижения смертности от ОКИ, в том числе вирусной этиологии, в первую очередь среди детей первых семи лет жизни, у лиц, перенесших тяжелые формы ОКИ, отмечается частое развитие различных форм хронической гастроэнтерологической патологии [6; 7].

Имеется большое количество публикаций посвящённых возможной роли бактериальных возбудителей (шигелл, сальмонелл, эшерихий) в развитии синдрома раздраженного кишечника [8], воспалительных заболеваний кишечника, ферментопатий и ряда других заболеваний [9]. Данная проблема широко освещена в целом ряде публикаций, патентов клинических рекомендаций.

¹³ Ermolenko K.D., Tipikina M.Y., Komarova A.M., Razdyakonova I.V., Semenova S.G., Drap A.S., Ermolenko E.I., Gonchar N.V. Role of viral gastroenteritis in formation pathology of the gastrointestinal tract in children.

Значительно менее изученными на сегодняшний день остаются возможные неблагоприятные исходы вирусных гастроэнтеритов (в первую очередь, ротавирусной и норовирусной этиологии), приводящие к развитию разнообразной патологии желудочно-кишечного тракта. Имеются единичные публикации, где отмечается высокая (11-26%) частота развития синдрома раздражённой кишки среди пациентов перенёсших вирусные гастроэнтериты в тяжелой и среднетяжелой форме [10]. В ряде исследований было выявлено частое (от 6,2 до 16,2%) развитие синдрома избыточного бактериального роста и мальабсорбции как у взрослых, так и у детей в течение 6-12 месяцев после перенесённого острого вирусного гастроэнтерита [11]. Однако, количество работ, направленных на установление патогенетической связи между ОВГЭ и гастроэнтерологической патологией, по-прежнему остается ограниченным. Всё это позволяет говорить о необходимости изучения роли острых вирусных гастроэнтеритов норовирусной, ротавирусной и смешанной этиологии в формировании функциональной и органической патологии ЖКТ в анамнезе после перенесенных ОКИ у детей с учетом вероятных патогенетических механизмов их развития.

Цель: Выявить частоту развития постинфекционных осложнений (функциональных нарушений органов желудочно-кишечного тракта, синдрома мальабсорбции углеводов, нарушений нормального состава микрофлоры кишечника) у детей, перенёсших ротавирусные, норовирусные и смешанные гастроэнтериты.

Материал и методы. В исследование было включено 160 детей (91 ребёнок в 2014 и 59 детей в 2015 гг.) от 1 до 7 лет, проходивших лечение в условиях кишечного отделения НИИДИ, с ротавирусной (группа I) – 100 (62,5%) детей, норовирусной (группа II) – 36 (22,5%) и смешанной рота-норовирусной (группа III) – 24 (15%) инфекциями, подтвержденными методами ПЦР или ИФА в стуле. Из них было 83 (51,8%) мальчиков и 77 (48,2%) девочек, средний возраст составил $2,8 \pm 1,7$ лет.

У всех пациентов методом анкетирования и при детальном опросе уточнялись особенности анамнеза и преморбидного фона для исключения патологии ЖКТ. Дети с диагностированными заболеваниями ЖКТ до госпитализации в исследование не включались. После выписки из стационара осуществлялось катamnестическое наблюдение реконвалесцентов сроком не менее 9 месяцев. Для реализации цели исследования оценивали появление жалоб на боли в животе,

диспепсические явления со стороны верхнего (отрыжка, тошнота, рвота) и нижнего отделов (метеоризм, флатуленция, запоры, диарея) ЖКТ, изменения аппетита, общего самочувствия в динамике наблюдения с интервалом 3 месяца. По показаниям проводились лабораторные (копрограмма, биохимический анализ крови), инструментальные (УЗИ, дыхательный водородный тест) исследования. Диагноз функциональных расстройств ЖКТ устанавливали по наличию характерных жалоб и данных объективного осмотра. Синдром мальабсорбции углеводов выявляли по данным дыхательного водородного теста на аппарате BedfontGastrolyser. У всех пациентов, отмечавших появление жалоб со стороны органов желудочно-кишечного тракта, проводилось исследование состава микрофлоры толстого кишечника методом бактериального посева фекалий. Оценка степени дисбактериоза кишечника осуществлялась по классификации, предложенной И.Б. Куваевой. Нарушения состава микрофлоры тонкого кишечника проводилось с помощью водородного дыхательного анализатора. Статистический анализ результатов исследования осуществляли методом Х-квадрат.

Результаты: Клинические признаки патологии ЖКТ были выявлены у 43 детей (26,9%): 24 (31,2%) девочек и 19 (24,7%) мальчиков ($p=0,67$): у 27 (27%) из группы I, у 3 (8,3%) из группы II ($p_{I-II}=0,04$), у 13 (54,2%) из группы III ($p_{I-III}=0,24$, $p_{II-III}=0,003$). Частота проявления абдоминального болевого синдрома у наблюдаемых детей убывала в следующем порядке: группа III – 10 детей (41,7%), группа I – 15 (15%), группа II – 2 (5,6%) ($p_{I-III}=0,008$, $p_{II-III}=0,002$). Признаки «малой» диареи (периодический жидкий стул, дефекация более 3 раз в сутки) в катамнезе выявляли у 9 детей (31%): у 6 (6%) группы I, у 3 (12,5%) из группы III ($p=0,56$). Признаки нарушения переваривания и всасывания питательных веществ в копрограмме были выявлены у 13 (41,9%) обследованных.

Четверо (44,4%) из 9 детей с «малой» диареей обследованы с помощью водородного дыхательного анализатора, у 1 (25%) из них была выявлена непереносимость фруктозы. Мезаденит, проявляющийся выраженным абдоминальным синдромом, диагностирован в первый месяц наблюдения у 6 (46,2%) обследованных методом УЗИ: у 3 детей из группы I и 3 из группы III.

Клинические признаки нарушений нормального состава микрофлоры отмечались у 31 ребёнка (19,4%): 12 из группы I (38,7%), 6 из группы II (19,4%), 13 из группы III (41,9%). Исследование с помощью дыхательного водородного теста было проведено у 20 детей. У 4 из них (20%) были выявлены признаки

синдрома избыточного бактериального роста (СИБР, 2 ребенка из группы I и 2 из группы III).

Исследование нормального состава микрофлоры толстого кишечника методом бактериального посева было проведено у 28 детей. Нарушения микробиоты были выявлены у 24 детей (16%): 12 из группы I (13,3%, $p_{I-II}=0,63$, $p_{I-III}=0,015$), 3 из группы II (8,3% $p_{II-III}=0,08$), 9 из группы III (37,5%). Наиболее выраженные изменения микрофлоры (дисбактериоз 3 степени) был выявлен у 3 детей, все они принадлежали группе III. В 2 случаях дисбиоз кишечника 3 степени сочетался с СИБР. У 10 детей отмечался дисбактериоз 2 степени: 3 - из группы I, 1 - из группы II, 6 - из группы III). У 11 детей был выявлен дисбиоз 1 степени 9 из группы I, 2 из группы I.

Заключение

Постинфекционная функциональная патология ЖКТ реализуется у 22,5% реконвалесцентов вирусных гастроэнтеритов. Более тяжелые проявления функциональных расстройств ЖКТ отмечались после смешанной ротаноровирусной инфекции. Непереносимость фруктозы после ОКИ манифестировала у 1 пациента.

Наиболее значимые нарушения микрофлоры толстого кишечника отмечаются у детей со смешанной ротаноровирусной инфекцией. Изучение микробиоты кишечника различными методами позволяет более точно оценить степень нарушения, а также способствовать назначению более адекватной корректирующей терапии.

Вирусные гастроэнтериты являются значимым фактором риска развития постинфекционной функциональной патологии органов пищеварения у детей.

Литература

1. Лобзин Ю.В., Скрипченко Н.В., Волжанин В.М. Современные подходы к диагностике, терапии и профилактике инфекционных заболеваний у детей / Научные труды. Том 2 (к 85-летию юбилею НИИ детских инфекций) / Под Ю.В. Лобзина. – СПб.: Изд-во «Тактик-Студио», 2012. – 592 с.
2. Лукьянова А. М., Бехтерева М. К., Птичникова Н. Н. Клинико-эпидемиологическая характеристика вирусных диарей у детей // Журнал инфектологии. – 2014. – С. 60.
3. Роспотребнадзор Форма №1, 2014.
4. Геппе Н. А., Горелов А. В., Дронов И. А. Проблемы антибактериальной

- терапии при кишечных инфекциях у детей // Медицинский совет. – 2011. – №. 5. – С. 22-26.
5. Денисюк Н. Б., Каган Ю. Д. Ротавирусные гастроэнтериты у детей г. Оренбурга на этапе подъема заболеваемости // Медицинский альманах. – 2012. – №. 3.
6. Dewey K. G., Mayers D. R. Early child growth: how do nutrition and infection interact? // Maternal & child nutrition. – 2011. – Т. 7. – №. s3. – С. 129-142.
7. Nataro J. P. Diarrhea among children in developing countries // Hot Topics in Infection and Immunity in Children IX. – Springer New York, 2013. – С. 73-80.
8. Schwille-Kiuntke J. Unverdorben, A., Weimer, K. Bacterial infections in childhood: A risk factor for gastrointestinal and other diseases? // United European gastroenterology journal. – 2014. – С. 2050640614558346.
9. Chattaway M. A. et al. Investigating the link between the presence of enteroaggregative Escherichia coli and infectious intestinal disease in the United Kingdom, 1993 to 1996 and 2008 to 2009 // Euro Surveill. – 2013. – Т. 18. – С. 37.
10. Spiller R., Garsed K. Postinfectious irritable bowel syndrome // Gastroenterology. – 2009. – Т. 136. – №. 6. – С. 1979-1988.
11. Ghosal A., Kabir A. H., Mandal A. RNA interference and its therapeutic potential // Central European journal of medicine. – 2011. – Т. 6. – №. 2. – С. 137-147.

Ключевые слова: кишечные инфекции, дети, вирусные диареи, ПЦР, ротавирусный гастроэнтерит, норовирусный гастроэнтерит, функциональная патология желудочно-кишечного тракта, дисбактериоз.

Key words: intestinal infections, children, viral diarrhea, PCR, rotavirus gastroenteritis, gastroenteritis noroviruses, functional pathology of the gastrointestinal tract, dysbacteriosis.

Е.В. Захарчук, Я.В. Немкова, И.А. Захарчук, А.Г. Немков

**СТИМУЛЯЦИЯ КООРДИНАТОРНЫХ ФУНКЦИЙ В КОМПЛЕКСЕ
МЕРОПРИЯТИЙ, НАПРАВЛЕННЫХ НА КОРРЕКЦИЮ
ПОВЕДЕНИЯ И РЕЧИ У ДЕТЕЙ¹⁴**

*ООО Инновационная компания «Центр научных исследований»,
Тюмень, cnstymen@gmail.com*

Проблема. Коррекция речевых, поведенческих нарушений у детей, остается одной из актуальных задач нейропсихологии, которая выходит за рамки собственно психологии ребенка, переплетаясь с вопросами социологии, медицины, семейной психологии. В современном обществе лишь небольшая часть семей имеют возможность полноценного проведения комплекса логопедических и нейропсихологических занятий с детьми, имеющими нарушения поведения, речи или координации.

В то же время, с применением методов магнитно-резонансной томографии, подтверждено, что «мозжечок отвечает не только за координацию движений, но и связан с творческим процессом». В свою очередь стимулирование мозжечка через вестибулярный аппарат способствует повышению продуктивности и оригинальности дивергентного мышления. [1,2]. Тренинги по мозжечковой стимуляции также способствуют развитию письменной и устной речи, чтению, математическим способностям, памяти, навыкам владения телом, оптимальному балансу тела. Методики, направленные на улучшение функций работы мозжечка (н-р Learning Breakthrough Programm, США) объединяют под общим названием «программы мозжечковой стимуляции».

Цель работы – разработать инновационные средства коррекции нарушений поведения и внимания, речи, координации, путем стимуляции мозжечковых эфферентных систем, оценить его эффективность.

Исходя из того, что существуют два вида мозжечковых атаксии, динамическая и статическая, авторами предложен комплекс тестов, направленных на стимуляцию координаторных функций ребенка, находящегося в неподвижном

¹⁴ E.V. Zakharchuk , Y.V. Nemkova , I.A. Zakharchuk , A.G.Nemkov Stimulation koordinatornyh functions the complex of measures aimed at correcting the behavior and speech in children.

состоянии и набор упражнений для ребенка, находящегося в движении.

В исследовании приняли участие две группы детей. Первая получала стандартный набор логопедических занятий (n=12). Вторую группу составили 11 детей, сопоставимых по возрасту и степени тяжести речевых нарушений, в комплекс занятий которых были включены мероприятия по коррекции статико-динамических мозжечковых функций.

Наблюдения за детьми показали, что во второй группе наблюдалась более стремительная динамика коррекции нарушений речи и поведения. Так, уже на втором занятии у девяти из одиннадцати (82%) пациентов имела место четкая положительная динамика, по мнению родителей, тогда как в первой группе лишь один родитель (9%) отметил положительную динамику реабилитации речевой функции.

В настоящее время сотрудниками инновационной компании «Центр научных соисканий» разработаны комплексные программные продукты для диагностики и коррекции речевых и поведенческих нарушений у детей, которые применяются в реабилитационных центрах Тюменской области. Предложенные методики опираются на механизмы опосредования на внешнем плане деятельности с постепенным переводом (интериоризацией) ориентировочной основы действий (операций) во внутренний план деятельности.

Литература

1. Raichle M.E., Snyder A.Z. A default mode of brain function: A brief history of an evolving idea // *NeuroImage* 37, 1083–1090 *Journal of Brain Function*, 2007.
2. Березина Т.Н. Многомерная психика. Внутренний мир личности // М.: Изд-во Пер Сэ. 2012. - 319 с.

Ключевые слова: Нейропсихология, дисфункция речи и поведения, координаторные функции.

Key words: Neuropsychology , behavioral disorders , speech disorders , koordinatornye function.

УДК 614.3

О.В. Казаева, М.Н. Галкина

ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ Г.РЯЗАНИ¹⁵

*Рязанский государственный медицинский университет им. акад.
И.П. Павлова, Россия, olga--kazaeva@yandex.ru; ФБУЗ «Центр гигиены
и эпидемиологии в Рязанской области, Рязань, Россия*

Здоровье детей и подростков в любом обществе и при любых социально-экономических и политических ситуациях является актуальной проблемой, так как оно определяет будущее страны, генофонд нации, научный и экономический потенциал общества и, наряду с другими показателями является чутким барометром социально-экономического развития страны, показателем эффективности деятельности органов и учреждений здравоохранения и социальной сферы в целом.

Одним из критериев оценки состояния здоровья детей и подростков является гармоничное физическое развитие.

Анализ физического развития детей и подростков был проведен на основе материалов, представленных лечебно-профилактическими организациями г. Рязани по результатам массовых медицинских осмотров и данным лабораторно-инструментальных исследований отделения гигиены питания, гигиены детей и подростков ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Рязанской области».

При оценке показателей физического развития выявлено, что количество детей с отклонениями в 2014 году составляет 14068 (19,3%), что выше показателя 2013 года на 2,3%. Рост числа детей с отклонениями произошел преимущественно за счет увеличения количества детей с избыточной массой тела (2013 г. – 3152 ребенка (5,5%), 2014 г. – 8868 (12,4%)).

В 2014 году среди детей дошкольного возраста отклонения в физическом развитии имели 2784 ребенка (13,3%), что ниже аналогичного показателя среди

¹⁵ O. V. Kazaeva, M. N. Galkina Assessment of physical development of children and adolescents Ryazan / Ryazan State Medical University, Ryazan, Russia, olga--kazaeva@yandex.ru; The Federal budgetary healthcare institution "Centre for hygiene and epidemiology in the Ryazan region", Ryazan, Russia.

школьников на 8,4% (табл.1).

Таблица 1

Показатели физического развития детей

Физическое развитие	2011 г, %		2012 г, %		2013 г, %		2014 г, %	
	0-7 лет	7-18 лет	0-7 лет	7-18 лет	0-7 лет	7-18 лет	0-7 лет	7-18 лет
Нормальное	75,6	90,4	78,6	86,9	64,7	75,8	77,5	78,8
С отклонением	17,4	10,5	22,9	14,1	18,7	12,9	13,3	21,7
Дефицит массы	8,6	5,2	8,7	5,3	6,8	4,6	4,9	7,2
Избыток массы	13,4	8,1	13,3	8	11,1	7,5	7,6	14
Низкий рост	0,2	0,1	0,5	0,2	0,2	0,3	0,1	0,2
Высокий рост	0,3	0,4	0,8	0,5	0,5	0,5	0,3	0,6

Наиболее высокий процент детей, имеющих отклонения в физическом развитии, в 2014 году зафиксирован в Советском районе г. Рязани – 29,3% от общего числа обследованных, за счет большего числа детей с избытком и дефицитом массы тела, высоким ростом.

Кроме этого, ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Рязанской области» ежегодно проводятся санитарно-эпидемиологические экспертизы примерных меню образовательных учреждений. Так в 2014 году было проведено 28 санитарно-эпидемиологических экспертиз на соответствие меню гигиеническим требованиям. Следует отметить, что большая часть из них (60,7%) не соответствовала требованиям нормативной документации. В представленных меню были выявлены следующие нарушения: несоблюдение требований по пищевой и энергетической ценности блюд, нерациональное распределение энергетической ценности по приемам пищи, несоблюдение принципа щадящего питания, неправильное соотношение белков, жиров и углеводов и соотношение Са:Р.

Рост количества детей с избыточной массой тела связан с несбалансированным питанием, включая питание в образовательных учреждениях. В 2013 году ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Рязанской области» был проведен анализ питания детей разных возрастных групп, по результатам которого были сделаны следующие выводы: дети значительно меньше потребляют высококачественных продуктов питания, особенно мяса и молока; в рационе питания детей чаще встречаются продукты, имеющие в своем составе красители, консер-

ванты и другие химические добавки к пище; неправильно распределена калорийность рациона в течение дня: на утренние часы приходится 20 – 24% суточной калорийности, на обеденные – 24 – 28%, а максимальная калорийность приходится на вечерние часы (до 48 – 56%), что создает дополнительную нагрузку на детский организм; нерациональный режим питания (большие перерывы между приемами пищи, пропуск приемов пищи).

Ключевые слова: физическое развитие, дети, подростки.

Key words: physical development, children, adolescents.

УДК:[616.441-006.5+617.75]-053.6:577.16+577.118

Д.А. Кашкалда, Ю.В. Волкова, С.И. Турчина

РОЛЬ ВИТАМИНОВ И МИКРОЭЛЕМЕНТОВ У ПОДРОСТКОВ С ДИФфуЗНЫМ НЕТОКСИЧЕСКИМ ЗОБОМ ПРИ СОЧЕТАННОЙ ПАТОЛОГИИ ОРГАНА ЗРЕНИЯ

*ГУ “Институт охраны здоровья детей и подростков НАМН Украины”,
Харьков, Украина, da.kashkalda@mail.ru*

Известно, что в основе многих заболеваний органа зрения (ОЗ) лежат нарушения обмена витаминов и микроэлементов (МЭ), которые принимают участие в восстановлении и улучшении обменных процессов в тканях глаза. Между тем известно, что дефицит витаминов и МЭ в нашем питании составляет от 25 до 90 %. В то же время более 50 % детей в городах страдают от избыточного содержания в организме тяжелых металлов, опасных для здоровья. Обращает внимание, что риск офтальмологических заболеваний резко возрастает при патологии щитовидной железы (ЩЖ).

В связи с этим целью нашей работы явилось изучение уровня МЭ и витаминов у подростков с диффузным нетоксическим зобом (ДНЗ) при сочетанной патологии ОЗ.

Обследовано 70 подростков 12-17 лет с ДНЗ, проживающих в условиях легкого йододефицита. Из них 25 больных с патологией ОЗ (ангиопатия сетчатки, астигматизм, близорукость, дальнозоркость). Определяли в сыворотке крови уровень тиреотропина (ТТГ), свободных тироксина (fT₄) и трийодтиронина

(fT_3), цинка (Zn), железа (Fe), витаминов А и Е, в волосах – селена (Se), кадмия (Cd), кобальта (Co) и свинца (Pb), в суточной моче – витаминов В₁ и В₂. Проводилось ультразвуковое исследование ЩЖ. Статистическая обработка результатов осуществлялась с помощью пакета программ «SPSS Statistics 17,0». Для оценки достоверностей использовали критерии Вилкоксона-Манна-Уитни (u) и углового преобразования Фишера (ϕ).

В результате проведенных гормональных исследований у подростков с ДНЗ в зависимости от наличия или отсутствия патологии ОЗ достоверных различий в содержании ТТГ, fT_4 и fT_3 не выявлено, однако обнаружены отличия в величине ЩЖ. В частности, у пациентов с болезнями глаз в 1,5 раза чаще встречался зуб второй степени (68,8 % и 46,0 % соответственно, $p_\phi < 0,05$).

Установлено, что у подростков с ДНЗ при сочетанной патологии ОЗ средние значения витамина А снижены на 25 % по сравнению с больными без патологии (1,02±0,10 мкмоль/л и 1,35±0,09 мкмоль/л соответственно, $p_u < 0,05$). У них же почти в 2 раза чаще регистрировался сниженный уровень витамина В₂ (у 42,1 % и у 22,2 % соответственно, $p_\phi < 0,05$). У пациентов с ДНЗ и нарушениями зрения отмечалось достоверное увеличение в 1,5 раза содержания Cd, что составляло 0,44±0,03 мкг/г по сравнению с 0,29±0,03 мкг/г у больных без нарушений ($p_u < 0,004$). Причем, увеличенный уровень Cd встречался почти у всех подростков с заболеванием глаз (90 % и 58,3 % соответственно, $p_\phi < 0,01$). У 60 % больных с сочетанной патологией ОЗ наблюдалось повышенное содержание Pb, что в 1,8 раза чаще, чем у подростков без патологии (33,3 %, $p_\phi < 0,05$). У пациентов с нарушениями зрения существенно снижался уровень Se (на 30,0 %), составляя 0,47±0,07 мкг/г по сравнению с 0,67±0,09 мкг/г у больных с ДНЗ без сопутствующей патологии ($p_u < 0,05$). В этой же группе больных достоверно чаще регистрировался увеличенный уровень Zn (у 41,2 % по сравнению с 18,9 %, $p_\phi < 0,04$), но при этом частота нормальных значений снижалась ($p_\phi < 0,0001$). В литературе отмечается, что как недостаток, так и избыток Zn может влиять на возникновение патологии ОЗ.

Таким образом, в результате проведенных исследований установлено, что у больных с ДНЗ в сочетании с сопутствующей патологией ОЗ намного чаще регистрировался зуб второй степени, наблюдалось снижение концентрации витаминов А, В₂ и Se, у большинства больных увеличивался уровень Cd, Pb и Zn.

Резюмируя полученные данные, можно сделать вывод, что подростки с

ДНЗ и сопутствующими заболеваниями глаз нуждаются в патогенетически обоснованной коррекции витаминов и МЭ с включением их в комплекс лечебных мероприятий, направленных на профилактику и предупреждение прогрессирования данных патологий.

УДК [616.441-006.5-053.6+577.16+577.118]:612.39

*Кашкалда Д.А., Турчина С.И.,
Вародова О.В., Волкова Ю.В.*

**СОДЕРЖАНИЕ ВИТАМИНОВ И МИКРОЭЛЕМЕНТОВ У ПОДРОСТКОВ
С ДИФФУЗНЫМ НЕТОКСИЧЕСКИМ ЗОБОМ С УЧЕТОМ
ПОТРЕБЛЕНИЯ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ**

*ГУ “Институт охраны здоровья детей и подростков НАМН Украины”,
Харьков, Украина, da.kashkalda@mail.ru*

На сегодняшний день одной из главных причин формирования диффузного нетоксического зоба (ДНЗ), наряду с йодным дефицитом, является множественный дисбаланс витаминов и микроэлементов (МЭ). Большинство здоровых детей и подростков испытывают недостаток в рационе овощей и фруктов, продуктов животного происхождения, что приводит к дефициту некоторых витаминов, минеральных веществ, нарушению работы желудочно-кишечного тракта. Несбалансированное питание играет немаловажную роль в формировании и развитии ДНЗ. В связи с этим **целью** работы явилось исследование содержания витаминов и МЭ у подростков с ДНЗ с учетом характера их питания.

Обследовано 72 подростка (36 девочек и 36 мальчиков) в возрасте 10-17 лет с ДНЗ, проживающих в условиях легкого йодного дефицита. Проводилось УЗИ щитовидной железы (ЩЖ), определение в сыворотке крови концентрации тиреотропина, свободного тироксина (Т₄), свободного трийодтиронина (Т₃), содержание цинка (Zn), железа (Fe), уровень витаминов А и Е, в суточной моче – витаминов В₁ и В₂; в волосах – селена (Se), кадмия (Cd), кобальта (Co) и свинца (Pb). Рацион питания, режим, кратность употребления продуктов оценивались на основании проведенного анкетирования школьников и их родителей. Статистическую обработку результатов осуществляли с помощью пакета программ

«SPSS Statistics 17,0». Использовали критерий Вилкоксона – Манна – Уитни (u), углового преобразования Фишера (φ).

Проведенное нами исследование выявило ряд особенностей пищевого поведения подростков с ДНЗ. Рационы питания характеризовались достаточным потреблением овощей, фруктов, зелени, молочных продуктов (70–87 % больных). В то же время, ситуация в отношении употребления мясных и рыбных продуктов была более чем неблагоприятной. Так, около 40 % опрошенных подростков на протяжении длительного времени практически не едят мяса. Большинство детей и подростков испытывали недостаток рыбы в рационе (каждый третий употребляет ее один раз в месяц, а каждый пятый ребенок ее вообще не ест). У 70-80 % опрошенных подростков с ДНЗ отсутствовали в рационе питания такие морепродукты как: креветки, кальмары, мидии, крабы. Согласно данным анкеты половина детей с ДНЗ в последнее время по рекомендации врача стали употреблять морскую капусту и использовать йодированную соль.

В результате комплексной оценки особенностей питания и анализа нутриентной обеспеченности обследуемых подростков с ДНЗ выявлена прямая зависимость между уровнем витаминов и кратностью употребления рыбных и мясных продуктов. Так, в случае отсутствия в рационе питания речной рыбы регистрировали снижение в 1,5 – 2 раза витаминов E и B₁ в сравнении с подростками, употреблявшими рыбу хотя бы один раз в месяц ($p_u < 0,02$). При употреблении мяса дважды в неделю уровень тиамин был почти в 3 раза ниже, чем в случае более частого (3-4 раза в неделю) его использования ($p_u < 0,05$). Включение в рацион питания морепродуктов позитивно влияло на содержание витамина B₂ в организме обследуемых подростков с ДНЗ. Установлено также, что подростки, длительно использующие в пище йодированную соль, имели благоприятное течение ДНЗ, меньшую степень увеличения ЩЖ, что сочеталось с достоверно более высокими показателями Se и витамина A.

Полученные результаты исследования свидетельствуют о необходимости включения в рацион питания детей и подростков с ДНЗ, проживающих в условиях легкого йододефицита, продуктов животного происхождения, морепродуктов, а также обязательное использование йодированной соли с целью профилактики и лечения данной патологии. В случае выявления сочетанного дефицита йода, Se и витаминов, особенно при отсутствии полноценного питания, в комплекс лечебных мероприятий необходимо включение препаратов Se, ви-

таминов А и группы В.

Ковалева Ю.А.

**ИГРОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МАЛЫХ ФИТБОЛОВ
В АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО
ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ¹⁶**

Санкт-Петербург

Игра – ведущая деятельность в младшем дошкольном возрасте, она оказывает важную роль на развитие ребенка. В игре дети учатся полноценному общению друг с другом. Младшие дошкольники еще не умеют по-настоящему общаться со сверстниками. На протяжении дошкольного возраста содержание игры качественно изменяется. Развитие игры связано с развитием игрового действия. Усложнение игрового действия и изменение мотивов детской активности переводит игру на более высокий этап. С помощью игры дети овладевают опытом взаимодействия с окружающим миром, усваивают моральные нормы, способы практической и умственной деятельности. Младшие дошкольники играют одни. Игра носит предметно-манипулятивный и конструктивный характер. Во время игры совершенствуются восприятие, память, воображение, мышление и двигательные функции.

Дети с церебральным параличом отстают, как в двигательном, так и в психоэмоциональном развитии от своих сверстников. Они тяжело идут на контакт с другими детьми из-за ограничения в двигательной сфере, малого круга общения и окружения.

Освоение игровой деятельностью наилучшим образом влияет на развитие физических качеств, побуждает детей к активным действиям, переживаниям новых ощущений, к контактам с другими детьми и формированию навыков общения, свойств личности, социального поведения. Игра оказывает комплексное воздействие на восполнения дефицита положительных эмоций, снижения эмоционального стресса.

¹⁶ Kovaleva Y.A. Fun activities using small football in adaptive physical education pre-school children with cerebral palsy.

Нами предложен комплекс игровой деятельности с малыми фитболами для занятий адаптивной физической культуры, направленный на решение образовательных и коррекционно-развивающих задач, координационных способностей, психодинамических и сенсорных качеств. А также на дифференцирование пространственных параметров, быстроты, ловкости, скорости, точности выполнения двигательных действий, точности зрительного восприятия, способности к отмериванию расстояния до предмета, подвижности в суставах, коррекцию нарушений осанки и плоскостопия, на развитие способности к произвольному напряжению и расслаблению мышечного корсета, статической силы мышц туловища, рук и ног.

Как показали исследования, по уровню сформированности игровой деятельности группа детей с церебральным параличом не является однородной. Многие дети со спастической диплегией не умеют играть в сюжетные, ролевые и другие сложные игры. Иногда полностью отсутствует целенаправленная предметная деятельность.

Результаты исследования показали, что игровая деятельность младших дошкольников с церебральным параличом на момент начала занятий адаптивной физической культурой носит процессуальный, раздражательный характер, замысел игры отсутствует, мелкая и крупная моторика ограничена, отмечается бедность средств выразительности, ограниченность или отсутствие речевого сопровождения игровых действий, нескоординированность движений.

У детей с церебральным параличом наблюдаются те же тенденции, что при нормальном развитии. У детей с церебральным параличом обнаруживается больший, чем у детей с нормальным развитием разброс уровней игры в одном возрастном диапазоне, неодинаковое формирование некоторых структур и их компонентов игры внутри одного игрового уровня. Всем детям младшего дошкольного возраста требуется помощь методиста или взрослого для выполнения целенаправленного двигательного действия, из-за недостаточной мотивации к игровой деятельности, снижения активности и самостоятельности и нарушения вестибулярного аппарата.

На втором этапе исследования игровая деятельность детей с церебральным параличом стала более самостоятельной и более точной в выполнении двигательных действий.

Ключевые слова: игра, адаптивная физическая культура, дети младшего до-

школьного возраста, детский церебральный паралич, фитбол мячи.

Keywords: game, adaptive physical education, children of primary school age, cerebral palsy, fitball balls.

УДК 159.9.07

Е.В. Крыжко, Т.В. Ветвицкая

ОСОБЕННОСТИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПОДРОСТКОВ С ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ¹⁷

*ГБОУ «Центр «динамика» №616 Адмиралтейского района
г. Санкт-Петербург, ekryzhko@yandex.ru*

Введение. Необходимость изучения качества жизни с точки зрения улучшения эффективности восстановительного лечения и абилитации подчеркивается многими авторами. Метод исследования качества жизни – важный компонент современной практики и современный подход, позволяющий принципиально изменить взгляд на проблемы болезни и больного [2,3]. Истинное качество жизни может определить только сам человек, наиболее важные компоненты качества жизни (КЖ) включают в себя: здоровье, понимание самого себя, работу, активный отдых, учебу, образование, материальный комфорт [1]. Наше исследование качества жизни проводится в лонгитюде (10 лет), опираясь на концепцию качества жизни, разработанную Международным центром исследования качества жизни и теорию отношений Мясищева В.Н.

Материал и методы. В нашей работе были обследованы 150 подростков и их матерей. Все подростки обучаются по программе VI вида в ГБОУ «Центр «Динамика» имеют диагноз детский церебральный паралич (ДЦП), спастическая диплегия, в средне-тяжелой степени, в поздней резидуальной стадии - 52 девочки и 98 мальчиков, в возрасте 14 лет. В исследовании использовались: сбор анамнеза и беседы с матерями, метод семантического дифференциала (СД), шкала Пирс-Харрис модифицированная (ШПХМ), шкала измерения социальной компетенции Дола модифицированная (ШИСКДМ), анкета оценки индивидуального качества жизни (ИКЖ).

¹⁷ E. W. Kryzhko, T. V. Vetvicka Features of quality of life of adolescents with cerebral palsy

Результаты. В семьях испытуемых преобладает семейное воспитание по типу доминирующей или потворствующей гиперпротекции. С рождения подростки с ДЦП имеют сложности в адаптации, недооценку и недоверие со стороны своих матерей, отставания в раннем развитии, эмоционально переживали отрицательные эмоции, не имели условия для развития и реализации. Чаще уделялось внимание биологическим и физиологическим аспектам жизни, что являлось односторонним и снижало уровень психологических аспектов КЖ, что влекло недоразвитие ребенка, наслаиваясь на неблагоприятный преморбидный фон. Подростки мало эмоциональны, для них характерны беспричинные страхи, обиды, отклонение от ответственности, капризность, уход от реальности. Шкала Пирс-Харрис и анкета оценки ИКЖ показали низкую оценку по шкалам интеллектуального и школьного статуса, популярности, счастья и удовлетворенности, здоровья и психосоциального статуса. Шкалы тревожности, поведения показали высокие показатели, что говорит о желании детей социализироваться, быть дисциплинированными, соответствовать требованиям окружающих, при высоком уровне тревожности.

Заключение. Результаты показали, что КЖ подростков с ДЦП на протяжении многих лет исследования остаются низкими. Уровень КЖ ребенка с ДЦП влияет на представления о себе, низкий уровень ведет к формированию неадекватного представления о себе и своей роли в обществе. Полученные данные у подростков с ДЦП мешают саморазвитию, снижают уровень вхождения в социум, что задерживает реализацию себя как личности и снижает КЖ. Улучшение показателей КЖ возможно за счет коррекции личностных качеств. Мишенью психологического воздействия может быть изменение отношения к окружающему миру через изменение отношения к себе, что улучшает КЖ подростков с ДЦП.

Литература

1. Гордеев В.И., Александров Ю.С. Качество жизни. С-Пб, 2001г.
2. Литвинов А.Г., Дмитриева Т.Н. Оценка качества жизни подростков с психосоматическими расстройствами в процессе комплексной терапии // Соц. и клиническая психиатрия, №2, 2004г.
3. Мащенко И.В. Метод оценки индивидуального качества жизни. г.Минск, Изд-во ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования», 2009.

Ключевые слова: детский церебральный паралич, подросток, качество жизни.
Key words: cerebral palsy, adolescent, quality of life.

УДК 159.99

Э.В. Леус, А.Г. Соловьев

НАРУШЕНИЯ СОМАТИЧЕСКОГО И ПСИХИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ ПОДРОСТКОВ-ПРАВОНАРУШИТЕЛЕЙ В СЕМЬЕ

В семье осуществляется первичная социализация ребенка, закладываются основы личности, формируется отношение к окружающему миру и преобладающие модели поведения, поэтому в целях формирования эффективной системы профилактики асоциального и противоправного поведения необходимо выявление его причин и представление социально-психологических характеристик исходя из семейного анамнеза. Определение микросоциальных маркеров формирования социально опасных видов отклоняющегося поведения было проведено на основе анализа личных дел несовершеннолетних, состоящих на учете в подразделениях по делам несовершеннолетних, а также авторской методики оценки склонности подростков к социально-психологической дезадаптации вследствие девиантного поведения [1]. Были установлены признаки, характеризующие дисфункциональные семьи: лишь 7,7% подростков проживали в детских домах, 10,8% - в семьях с опекунами, 27,7% - в неполной семье чаще с матерью, 13,8% - в полной семье с отчимом или мачехой, состоящими в оформленных отношениях, 27,7% - в условно полной семье с сожителем, 12,3% - в полной семье с биологическими родителями. Трудные семьи – криминальные, неполные, с алкогольной зависимостью в анамнезе – пронизаны негативной энергией и отношения в них складываются сложно, так как семья не выполняет свою основную функцию – поддержки ее членов, обеспечения защиты и спокойствия, создания необходимых для развития условий.

Еще одним провоцирующим фактором является алкоголизация родителей; так в нашем исследовании 36,0% матерей столько же отцов часто употребляли алкоголь, а 41,2% и 44,5% соответственно имели алкогольную зависимость. Разрушение личности родителей, отсутствие заботы и агрессия по отношению к детям провоцировали детей на необходимость защищаться и адаптироваться к

существующим обстоятельствам. Все несовершеннолетние уклонялись от учебы, 51,3% были в разном возрасте оставлены на повторное обучение, а 14,5% обучались в классах коррекции, выравнивания или на дому, 65,3% - уходили из дома и бродяжничали, 4,7% - попрошайничали, 4,7% - крали деньги из дома, 8,9% - являлись членами преступных группировок. Были отмечены также хулиганство, поджоги, вандализм, использование ненормативной лексики, ложь, агрессивное поведение в виде насилия к несовершеннолетним с целью вымогательства или завладения чужим имуществом.

Высока распространенность аддиктивных форм поведения подростков в семье: 72,6% подростков курили более или менее регулярно, а пробовали все, 58,6% употребляли алкоголь, 11,3% токсикоманили, что свидетельствует о недостаточном внимании к ребенку со стороны семьи, отсутствии заботы о его здоровье. 22,6% контингента тубинфицированы, а следовательно, имел место контакт с больными людьми в семье или в период бродяжничества на фоне ослабленного иммунитета, недостаточного и несбалансированного питания, несоблюдения личной гигиены; 25,8% получили травмы и повреждения разной степени тяжести. Признаками семейного неблагополучия можно считать и распространенность кожных заболеваний, наличие кишечных паразитов, перенесенные инфекционные заболевания.

Семья является для ребенка внешним ресурсом и источником для формирования внутренних ресурсов. Семейное воспитание и первичная социализация являются основой построения системы профилактики противоправного поведения несовершеннолетних. При оптимальных условиях воспитания указанные особенности личности и поведения подростков могут быть нейтрализованы соответствующей социально положительной деятельностью, тогда как при неблагоприятных - они «катализируют» вредные влияния, приобретают негативную направленность.

Литература

1. Соловьев А.Г., Леус Э.В. Оценка склонности подростков к социально-психологической дезадаптации вследствие девиантного поведения // Обозрение психиатрии и медицинской психологии имени В.М. Бехтерева. – 2013. – №2. – С. 100-102.

Резюме. В статье представлено обобщение результатов исследований авторов и

анализа литературных источников в плане выявления предикторов формирования социально опасного и криминального поведения несовершеннолетних.

Ключевые слова: несовершеннолетние, социально опасное поведение.

Summary. E. V. Leus, A. G. Solovyev Disorders of somatic and psychical health of a delinquent adolescents in the family.

This article represents a generalization of the results of research of various authors and analysis of literary sources according to detection of predictors of formation of socially dangerous and criminal behaviour of juveniles.

Keywords: juveniles, socially dangerous behaviour.

УДК 159.923

*Л.И. Максименкова,
кандидат психологических наук, доцент*

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АУТОДЕСТРУКТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ В ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ¹⁸

*Псковский государственный университет,
Псков, РФ, lora_max@mail.ru*

Цель нашего исследования: изучение особенностей защитного и совладающего поведения девиантных подростков.

Проблема девиантного поведения крайне важна и актуальна в настоящее время, причем особенный интерес представляет изучение девиантного поведения подростков. У подростков такое поведение нередко служит средством самоутверждения, выражает протест против действительной или кажущейся несправедливости взрослых. Одним из существенных признаков девиантного поведения является деструктивность – разрушительность, направленная, в том числе, и на самого себя.

Причины отклоняющегося и, в частности, суицидального поведения подростка следует искать в нарушениях процесса его социализации, в основе которых незавершенность личностного развития, неадекватные условия семейных

¹⁸ Maximenkova L.I. Psychological aspects of autodestructive behavior in adolescence.

взаимоотношений, отрицательное влияние семьи и референтной группы сверстников. Нарушения поведения в подростковом возрасте могут быть также следствием острого протекания подросткового кризиса - кризиса идентичности. По мнению ряда исследователей, суицидальное поведение следует рассматривать как следствие социально-психологической дезадаптации личности в условиях переживаемого ею микросоциального конфликта.

Предпринятый теоретический анализ по исследуемой проблеме показал, что, в рамках изучения девиантного, в том числе аутодеструктивного, поведения подростков, рассматривается специфика развития личности, приводящая к дезадаптации и нарушению самоактуализации, разнообразные ситуационные поведенческие реакции, индивидуально-стилевые характеристики поведения подростков [4, с.153].

При этом недостаточно исследованной представляется структура одного из основных компонентов реагирования на сложные, психологически напряженные ситуации - системы психологических защит и сложившихся в индивидуальном опыте способов совладающего поведения, неэффективность которых может приводить к личностным и поведенческим деформациям.

Выраженность поведенческих девиаций несовершеннолетних связана со степенью неадаптивности типичного для них стиля защитно- совладающего поведения, что обнаруживается в сверхнормативной напряженности психологической защиты с доминированием защит примитивного уровня и сниженной эффективности совладающего поведения в связи с преобладанием в поведенческом репертуаре непродуктивных копинг-стратегий [2, с.95].

Было выдвинуто предположение, что характер и содержание копинг-стратегий и психологических защит у девиантных подростков имеет своеобразное отличие по характеру и содержанию от копинг-стратегий и психологических защит у их сверстников, не демонстрирующих девиантного поведения.

Задачи исследования: 1) выявить особенности защитного и совладающего поведения у подростков с девиантным поведением; 2) выявить различия в специфике защитного и совладающего поведения между девиантными подростками и их сверстниками, не демонстрирующими девиантного поведения

Для проверки выдвинутой гипотезы было проведено психодиагностическое исследование с использованием эмпирических методов (опросник психологи-

ческих защит Плутчика-Келлермана-Конте; Копинг-тест Р. Лазаруса; опросник «Копинг-поведение в стрессовых ситуациях» С. Норман, Д.Ф. Эндлер, Д.А. Джеймс, М.И. Паркер, адаптированный вариант Т.А. Крюковой; опросник «Оценка отклоняющегося поведения»). Анализ полученных эмпирических данных осуществлялся с помощью методов математической статистики (описательная статистика, корреляционный анализ с помощью коэффициента линейной корреляции r -Спирмена, сравнительный анализ с помощью критерия U-Манна-Уитни), использовалась программа SPSS 17.0.

В нашем исследовании большинство подростков с девиантным поведением используют в стрессовых ситуациях механизм «избегание», что проявляется в отрицании либо полном игнорировании проблемы, уклонении от ответственности и действий по разрешению возникших трудностей, пассивности, нетерпении, вспышках раздражения, погружении в фантазии, переедании, употреблении алкоголя и т.п., с целью снижения мучительного эмоционального напряжения. В дальнейшем это может приводить к накоплению большого количества проблем, так как попытки их решать не предпринимаются, а это в свою очередь может стать причиной депрессии, социальной изоляции, либо источником формирования разного рода зависимостей.

Значительное число девиантных подростков выбирает «отвлечение» (уход в себя) как стратегию поведения в стрессе.

Еще одной типичной стратегией поведения в стрессе для девиантных подростков является «эмоциональное реагирование». Такие подростки очень остро реагируют на любую проблему, испытывают выраженное эмоциональное напряжение, сильный эмоциональный дискомфорт, не готовы здраво и рационально мыслить, часто действуют импульсивно, спонтанно, под влиянием переполняющих их эмоций.

Девиантным подросткам свойственна низкая эффективность функционирования блока личностно-средовых копинг-ресурсов как в целом, так и отдельных компонентов их структуры: неустойчивая, негативная, искаженная, диффузная или рассеянная Я-концепция; низкий уровень восприятия социальной поддержки; неоднозначная по интенсивности и получаемая прежде всего от неадекватных социальных сетей социальная поддержка; неустойчивый, более низкий уровень интернального локуса контроля над средой в отдельных сферах

деятельности; отсутствие расхождения между реальным и идеальным компонентами самооценки. Все это способствует формированию неадаптивных стилей копинг-поведения [1, с. 89] и обнаруживается в снижении общего показателя социальной адаптации. Специфика стилей защитно-совладающего поведения несовершеннолетних с разной степенью выраженности поведенческих девиаций связана с особенностями копинг-ресурсов их личности, к которым относятся особенности характера подростка, индивидуально своеобразный набор способов поведения в трудных жизненных ситуациях, характер и направленность возложения ответственности [3, с.76].

Таким образом, неэффективность использования копинг-стратегий и защитных личностных механизмов, неумение справляться с жизненными трудностями и стрессовыми ситуациями часто становится источником формирования отклоняющегося поведения в подростковом возрасте и затрудняет социально-психологическую адаптацию личности, приводит к нарушениям социализации подростка. В связи с этим представляется актуальным выявление специфики защитно-совладающего поведения и доминирующих копинг-стратегий в поведенческом репертуаре девиантных подростков с целью определения путей психокоррекционного воздействия.

Литература

- 1.Абабаков В.А., Пере М. Адаптация к стрессу. Основы теории, диагностики, терапии. - СПб: Речь, 2004.
- 2.Бохан Т.Г. Возрастные и социально-психологические характеристики копинг-стратегий / Т.Г.Бохан // Сибирский психол. журнал. 2002. -№ 16-17. - С. 66-73.
- Братусь Б.С. Психология. Нравственность. Культура// В кн.: Хрестоматия по психологии и типологии характеров под ред. Райгородского Д.Я. - Самара: Издательский Дом Бахрах-М, 2002.
- 3.Воеводин И.В. Копинг-поведение при аддиктивных состояниях: относительность критериев адаптивности // Обозрение психиатрии и мед. психологии им.В.М. Бехтерева. - 2004. - № 4.
- 4.Никольская И.М., Грановская Р.М. Психологическая защита у детей. - СПб.: Речь, 2001. - 507с.

Ключевые слова: девиантное поведение, аутодеструкция, психология подрост-

КОВ.

Key words: deviant behavior, autodestructive, the psychology of adolescents.

УДК: 616.6-036.22-053.2:614.1(477.54)

*Г.Р. Муратов, Т.Ф. Колибаева, И.В. Сорокина,
М.С. Мирошниченко, О.Н. Плитень*

АНАЛИЗ ПАТОЛОГИИ ОРГАНОВ МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ ХАРЬКОВСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 2014 ГОД¹⁹

*Харьковский национальный медицинский университет,
Харьков, Украина, mtmtmtccc@mail.ru*

Патология органов мочевыделительной системы (МВС) у детей относится к одной из важнейших проблем медицинской науки и практики и в структуре детской заболеваемости и смертности занимает значимое место [1]. Для совершенствования медицинской помощи детям с патологией органов МВС чрезвычайно важны эпидемиологические исследования, направленные на изучение структуры, групп, распространенности заболеваний, факторов риска их развития и прогрессирования [2].

Цель – проанализировать патологию органов МВС у детского населения Харьковской области за 2014 год.

Материалы и методы. Материалом исследования явилась отчетная документация нефрологического центра Харьковской областной детской клинической больницы за 2014 год.

Результаты. Среди всей патологии органов МВС (1712 случаев), диагностированной у детского населения Харьковской области за 2014 год, лидирующее место приходилось на врожденные пороки развития данной системы (540 случаев, 31,54 %) (наследственный нефрит, врожденный гидронефроз, врожденный пузырно-мочеточниковый рефлюкс, поликистоз почек, почечная дисплазия, агенезия и гипоплазия почек). На втором месте по частоте встречаемо-

¹⁹ G.R. Muratov, T.F. Kolibaeva, I.V. Sorokina, M.S. Myroshnychenko, O.N. Pliten The analysis of pathology of urinary system organs of children population of kharkiv region for 2014 / Kharkiv National Medical University, Kharkiv, Ukraine

сти среди всей патологии органов МВС были дисметаболические нефропатии (283 случая, 16,53 %); на третьем месте – хронический пиелонефрит (280 случаев, 16,36 %); на четвертом месте – острый пиелонефрит (170 случаев, 9,93 %); на пятом месте – хронический гломерулонефрит (101 случай, 5,89 %). Также у детей Харьковской области в 75 случаях (4,38 %) был диагностирован пузырно-мочеточниковый рефлюкс, в 72 (4,21 %) – острый гломерулонефрит, в 58 (3,39 %) – дисметаболическая нефропатия, в 51 (2,98 %) – хроническая почечная недостаточность, в 32 (1,87 %) – мочекаменная болезнь, в 24 (1,40 %) – интерстициальный нефрит, в 8 (0,47 %) – инфекции мочевых путей, в 8 (0,47 %) – поражение почек, обусловленное системной красной волчанкой, в 5 (0,29 %) – киста почки (приобретенная). Поражение почек, обусловленное гемолитико-уремическим синдромом, было диагностировано у 3 детей (0,18 %). Опухоль Вильмса была диагностирована у 2 детей (0,11 %).

Вывод. В 2014 году у детского населения Харьковской области среди всей патологии органов мочевыделительной системы значительное количество случаев приходилось на врожденные пороки развития данной системы, дисметаболические нефропатии, хронический и острый пиелонефрит, а также хронический гломерулонефрит. Выявленные региональные особенности патологии органов мочевыделительной системы среди детского населения могут стать эффективным основанием для оптимизации лечебно-профилактических и реабилитационных мероприятий.

Литература

1. Китаева Ю.Ю. Хронические заболевания органов мочевой системы у детей и подростков г. Омска / Ю.Ю. Китаева // Сибирский медицинский журнал. – 2010. – Т. 25, № 3, Выпуск 1. – С. 76–78.

2. Структура патологии органов мочевыделительной системы у детского населения: региональный аспект / Т.Ф. Колибаева, В.Д. Марковский, И.В. Сорокина и др. // Современная педиатрия. – 2013. – № 6 (54). – С. 153–157.

Ключевые слова: патология мочевыделительной системы, дети.

Key words: urinary system pathology, children.

УДК 616-072.85

*О.А. Никишина, С.В. Лобзин, И.М. Никольская,
Т.М. Алексеева, М.Г. Соколова*

**АПРОБАЦИЯ КОМПЛЕКСА ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ МЕТОДИК ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ
КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ У БОЛЬНЫХ МЫШЕЧНОЙ ДИСТРОФИЕЙ
ДЮШЕННА/БЕККЕРА²⁰**

*Северно-Западный государственный медицинский университет
им. И.И. Мечникова, г. Санкт-Петербург, nikishok77@mail.ru*

Мышечная дистрофия Дюшенна (МДД) относится к наиболее часто встречающимся формам наследственной нервно-мышечной патологии, характеризуется прогрессирующей мышечной слабостью, атрофией и псевдогипертрофией проксимальных мышц конечностей [1], нередко сопровождается кардиомиопатией и развитием когнитивных расстройств, что приводит к инвалидизации в детском возрасте [2]. Наличие когнитивных нарушений у больных мышечной дистрофией Дюшенна/Беккера диктует необходимость создания комплекса психологических методик для оценки показателей интеллектуально-мнестических функций у детей и подростков, страдающих данным заболеванием.

Материалы и методы исследования. Всего в пилотном исследовании приняли участие 10 больных мышечной дистрофией Дюшенна/Беккера в возрасте от 7 до 15 лет. Для изучения их когнитивных функций были выбраны психологические методики, направленные на оценку отдельных показателей памяти и мышления [3]. Подбор методик осуществлялся с учетом имеющихся у пациентов двигательных нарушений, которые затрудняли выполнение заданий, связанных с длительным и активным использованием моторных функций. Также методики подбирались с учетом возможности их выполнения больными разного возраста [4].

²⁰ O. Nikishina, S. Lobzin, I. Nikolskaya, T. Alekseeva, M. Sokolova Testing of complex psychological methods to study cognitive impairment in patients with Duchenna muscular dystrophy / North-West State Medical University named after I.I. Mechnikov, Saint-Petersburg, nikishok77@mail.ru

Результаты и обсуждение. Для исследования показателей памяти применялась методика на запоминание и воспроизведение 10 слов, 9 геометрических фигур, рядов цифр в прямом и обратном порядке. Для исследования мышления - методики «сравнение понятий» и «направленные вербальные ассоциации». Процедура исследования включала определение объема кратковременной словестной памяти и объема запоминания с помощью методики запоминания 10 слов. Пациенту предлагали запомнить как можно больше слов из предложенных 10-и, не связанных между собой по смыслу (время экспозиции каждого стимула 2 секунды, интервал 2 секунды), а затем по команде их вспомнить и воспроизвести в любом порядке. Положительным результатом считалось однократное произнесение испытуемым каждого названного слова. Тот же тестовый материал предъявлялся еще дважды для заучивания. Вторая методика исследования показателей памяти включала определение объема кратковременной образной памяти с помощью запоминания 9 геометрических фигур. Пациенту предлагали карточку с изображением бессмысленных геометрических фигур, которые он запоминал в течение 30 секунд, а затем по команде рисовал в любой последовательности. Третья методика - исследование непосредственной и оперативной памяти с помощью запоминания цифр в прямом и обратном порядке. Пациенту устно предъявляли числовые ряды из случайно подобранных цифр от 1 до 9. Количество цифр возрастало на одну в каждом последующем ряду до совершения больным первой ошибки при немедленном повторении каждого из стимульных рядов. Объем непосредственной памяти исчислялся по максимальной длине ряда цифр, воспроизведенного безошибочно в прямом порядке. Исследование оперативной памяти осуществлялось аналогичным образом, однако цифры воспроизводились в обратном порядке. Соответственно объем оперативной памяти исчислялся по максимальной длине ряда цифр, которая воспроизводится безошибочно в обратном порядке.

Исследование предметно-содержательных аспектов мышления и его избирательности осуществлялось по методике «сравнения понятий». Пациенту называли пары понятий (воробей-соловей, часы-река) и предлагали объяснить их сходство и различия. Анализ проводили по параметрам: продуктивность ответов, категориальные ответы, латентные ответы. Методика направленных вербальных ассоциаций заключалась в необходимости назвать 7 красных (острых, звонких, мягких) предметов, вещей, явлений. Оценивали время выполнения за-

дания и количество названных ассоциаций на каждый стимул и по отдельности. Исследование отсроченного воспроизведения вербального и образного материала осуществляли по количеству слов и фигур, предложенных в начале исследования и воспроизведенных пациентом.

Выводы. Все пациенты с мышечной дистрофией Дюшенна/Беккера с разной степенью успешности справились с предложенными заданиями. Время затраченное на проведение патопсихологического исследования составило 30 минут. У большинства больных выполнение заданий не было утомительным. Часть пациентов испытывали затруднения в выполнении предложенных методик, что связано с тяжестью основного заболевания, выраженной мышечной слабостью. Таким образом, выбранный и апробированный комплекс психологических методик позволяет исследовать интеллектуально-мнестические функции у детей и подростков с мышечной дистрофией Дюшенна/Беккера: память и мышление.

Литература

1. Неврология: национальное руководство / Под ред. акад. РАМН Е. И. Гусева. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. — 936 с.
2. Kara T. Mirski Motor and Cognitive Delay in Duchenne Muscular Dystrophy: Implication for Early Diagnosis // J. Pediatr. — 2014.— №10. — P. 165–168.
3. Зверева Н.В. Патопсихологические методики оценки когнитивного развития детей и подростков при эндогенной психической патологии (зрительной восприятие и мышление) / Москва.: «Издательство МБА», 2014.— 39 с.
4. Никольская И.М., Бардиер Г.Л. Уроки психологии в начальной школе // СПб.: Издательство «Речь», 2004. — 188 с.

Ключевые слова: мышечная дистрофия Дюшенна, психологическое тестирование, когнитивные расстройства.

Keywords: Duchenne muscular dystrophy, psychological testing, cognitive disorders.

УДК616-056.2-037-053.6

Пересыпкина Т.В., Нечепоренко Н.И., Сидоренко Т.П.

СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ УКРАИНЫ²¹

ГУ «Институт охраны здоровья детей и подростков Национальной академии медицинских наук Украины», г. Харьков, Украина, medhelpchild@yandex.ru

В современных условиях сохранение здоровья, эффективность системы здравоохранения и экономическая эффективность взаимосвязаны. Достаточное здоровье людей содействует процессам экономического восстановления и развития страны. Мониторинг показателей популяционного здоровья обуславливает принятие адекватных решений, позволяя получить реальный позитивный эффект в отношении состояния здоровья даже в условиях ограниченности ресурсов [1]. Стратегическое развитие любой страны зависит от успешного планирования и осуществления поставленных целей. Реализацию планов государства завтрашнего дня будут решать уже сегодняшние дети и подростки.

Поэтому, по нашему мнению, актуальным является оценка показателей здоровья детского населения как ближайшей перспективы государства.

Материалы и методы исследования: По данным официальной статистики был проведен анализ демографических показателей и показателей состояния здоровья детей Украины за период (2005 – 2014 гг.). Статистическая обработка данных проведена с использованием пакета прикладных программ MS Excel.

Результаты исследования и обсуждение: Часто демографические показатели являются отражением общей ситуации, которая сложилась в стране. Так, демографические показатели в Украине пока не носят оптимистического характера [2]. Количество детей в возрасте 0-17 лет уменьшилось с 9129178 человек в 2005 г. до 8081126 в 2010 г. и в 2014 г. составляет 7594883 детей. Динамика численности детского населения имеет возрастные отличия. Следует отметить, что наибольшее снижение численности детского населения отмечено в возраст-

²¹ Peresyapkina T.V., Nepochorenko N.I., Sidorenko T.P. The health status of the child population in Ukraine.

ной категории 15-17 лет. Количество подростков за данный период с 2005 до 2014 гг. по Украине сократилось на 41,9 %. Динамика демографических показателей детей в возрасте 7-14 лет носит менее негативную тенденцию – (-27,6 %). Необходимо отметить, что количество детей 0-6 лет имеет динамику к увеличению. Так, на Украине количество детей младшего возраста возросло на 19,3 %. В целом, возрастная структура детского населения Украины в 2014 году представлена следующим образом: на сегодняшний день наибольшее количество детей младшего возраста (0-6 лет) – 43,4 %, в возрасте 7-14 лет – 40,3 %, подростки 15-17 лет составляют 16,3 % численности детского населения. Состояние здоровья детского население отражают показатели распространенности болезней и заболеваемости, которые имеют положительную динамику в последние годы. Так, показатель распространенности заболеваний в 2005 г. среди детей 0-17 лет в Украине составил 1797,86 (на 1000 соответствующего населения), максимальное значение данного показателя отмечалось в 2010 г. – 1998,3, к 2014 г. распространенность заболеваний составила 1760,73. Динамика заболеваемости представлена следующими показателями: 2005 г. – 1251,79; в 2010 г. – 1454,96; в 2014 г. – 1286,07 на 1000 детского населения. Однако, причины снижения показателей распространенности и заболеваемости за период 2010 – 2014 гг. требуют более тщательного анализа для подтверждения связи данной динамики с действительным улучшением здоровья детской популяции. В 2014 г. распространенность заболеваний среди детей 0-17 лет на Украине составила 1760,73 (на 1000 соответствующего населения), ведущими классами среди которой были: болезни органов дыхания (918,83 ‰); болезни органов пищеварения (120,13 ‰); глаза и придаточного аппарата (95,47 ‰); болезни кожи и подкожной клетчатки (79,0 ‰); болезни эндокринной системы, нарушений питания (76,55 ‰); болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (73,31 ‰); инфекционные и паразитарные болезни (55,18 ‰); болезни нервной системы (54,58 ‰); травмы и отравления (50,73 ‰); болезни мочеполовой системы (47,79 ‰).

Таким образом, в современных условиях на Украине сохраняются негативные тенденции демографических показателей, остается перспективным направление снижения показателей распространенности заболеваний и заболеваемости среди детского населения. Тенденции в состоянии здоровья детей необходимо учитывать для планирования организационных мероприятий в гос-

ударственном масштабе, использовать полученные данные в национальных программах ранней диагностики или оздоровления детского населения.

Литература

1. Москаленко В.Ф. Системы здравоохранения: Современный контекст. – Киев: «Книга – плюс», 2012. – С. 319.
2. Данные Центра медицинской статистики МЗ Украины, 2014 г.
Код доступа: http://www.moz.gov.ua/ua/portal/oth_stat.html

Ключевые слова: состояние здоровья, детское население.

Keywords: health status, child population.

УДК 159.922

*Подсокорская Л.Л., Полинская А.И.,
Сивак А.С., Капланская И.Л.*

ПСИХОЛОГИЯ ЭМОЦИЙ²²

*СПб ГКУЗ ЦВЛ «Детская психиатрия» им. С.С. Мнухина»,
лечебно-консультативное отделение, Санкт-Петербург,
Россия, kaplanskaya_inga@mail.ru*

Некоторые исследователи рассматривают эмоции как кратковременные, преходящие состояния, тогда как другие убеждены в том, что люди постоянно находятся под влиянием той или иной эмоции, что поведение и аффект – неразрывны. Несмотря на то, что ученые еще не пришли к консенсусу относительно природы эмоций и их значения, теоретические и практические достижения последнего времени позволяют выделить психологию дифференциальных эмоций.

Для того чтобы ребенок выжил, между ним и человеком, заботившимся о нем, должна была возникнуть тесная взаимная привязанность. Основываясь на данных современных исследователей, можно с уверенностью утверждать, что цементирующим фактором взаимной привязанности матери и ребенка являются

²² Podosokorskaya L.L., Polynskaya A.I., Sivak A.S., Kaplanskaya I.L. Psychology of emotions.

эмоции [4].

Несомненно, одной из причин возникновения человеческих эмоций в ходе эволюции была необходимость обеспечить социальную связь между матерью и ребенком. Экологическая ниша человеческого ребенка такова, что носителем всех когнитивных, социальных и физиологических навыков, необходимых для выживания младенца, является заботящийся о нем взрослый. Ребенок во всем зависит от матери: она удовлетворяет его потребности, защищает его от опасности. Кроме всего этого, ребенку для физического здоровья и психологического благополучия необходима также и родительская любовь. Именно такого рода обделенность лежит в основе многих психологических нарушений, и особенно депрессии [1].

Мы говорили о важности эмоциональной привязанности младенца и матери на ранних этапах жизни ребенка. Это создает для ребенка источник базового чувства безопасности, с одной стороны, и чувства неуверенности и страха – с другой. Известно, что участливое сопереживание облегчает страдание [2]. В раннем детстве, когда закладываются основы личности, самыми значимыми, с точки зрения привязанности и доверия, являются для человека фигуры матери и отца. Если в этот важный период родители находятся рядом с ребенком и внимательны к его нуждам, то у ребенка формируется прочная привязанность к ним. Она создает базу для развития чувства безопасности и доверия к жизни, помогающих, ребенку исследовать окружающий мир и расширять его горизонты. Джон Боулби считает, что дети со сформированным чувством безопасности менее восприимчивы к страху, пока у них сохраняется доверие к объекту привязанности. Это чувство доверия, начатки которого сформированы в младенчестве, продолжает развиваться в детстве и в подростковом возрасте, и сохраняется до конца жизни [3].

Боулби доказывает, что несформированность базового чувства безопасности является причиной некоторых детских фобий. Основываясь на своих клинических наблюдениях, мы видим, что боязнь школы обусловлена одним из типов внутрисемейных отношений, каждый из которых соответствует той или иной разновидности непрочной, или тревожной, привязанности. По нашим наблюдениям, страх и тревога ребенка очень часто являются прямым отражением родительского страха.

Вполне возможно, что одна из важных причин индивидуальных различий в

легкости заимствования страха кроется в раннем социальном опыте индивида, в привязанности, которая возникает между младенцем и его воспитателем, или объектом привязанности [5].

Литература

1. Бреслав Г.М. Эмоциональные отклонения как первичный показатель деформации процесса формирования личности // Личность в системе общественных отношений. — М., 1983. — Ч. 2.
2. Бреслав Г.М. Эмоциональные процессы. — Рига, 1984.
3. Изард, Кэррол Эллис. Психология эмоций / К.Э. Изард, А. Татлыбаева. — СПб. [и др.]: Питер, 1999.
4. Бреслав Г.М. Эмоциональные особенности формирования личности в детстве. Пособие для студентов и педагогов, - Москва, 1990 г., изд-во Педагогика.
5. Bowlby J. Separation Anxiety: a Critical Review of the Literature // J. Child Psychol. Psychiat. № 1. P. 251-269. Bowlby J. (1961b). Processes of Mourning // Int. J. Psycho-Anal. № 42.

Ключевые слова: эмоции, психология, дети, мать, ребенок, отношения детей и родителей, формирование личности, фобии, детство.

Key words: emotions, psychology, children, mother, child, attitudes of parents and children, personality development, phobias, childhood.

УДК 616.831-009.11.

М.Г. Соколова

**АКТИВНОСТЬ АНТИАПОПТОТИЧЕСКОГО БЕЛКА-Bcl2 У БОЛЬНЫХ
СПИНАЛЬНОЙ МЫШЕЧНОЙ АТРОФИЕЙ 2 ТИПА²³**

*Северо-западный государственный медицинский университет
им. И.И. Мечникова, г. Санкт-Петербург, sokolova.m08@mail.ru*

Спинальная мышечная атрофия (СМА) 2 типа – аутосомно-рецессивное заболевание, характеризующееся дегенеративным изменением α -мотонейронов передних рогов спинного мозга [1]. Механизмы некротических и репаративных процессов зависят от соотношения генетически запрограммированных процессов апоптоза и антиапоптозной защиты [2]. Антиапоптотическим действием обладают белки семейства Bcl-2 [3]. Изучение механизмов действия антиапоптотических белков в развитие СМА 2 типа может быть использовано в терапевтических целях.

Материалы и методы: На базе стационарного отделения «Хоспис(детский)» в г. Санкт-Петербурге было обследовано 12 пациентов в возрасте 7-14 лет с СМА 2 типа. Контрольную группу составляли 30 здоровых детей. Определение уровня белка-Bcl2 проводили иммуноферментным методом в образцах сыворотке крови с использованием коммерческого иммуноферментного набора (Human Bcl2 ELISA Kit) фирмы RayBiotech, Inc в соответствии с инструкциями производителя. Пороговые величины определения белка-Bcl2 0,5 нг/мл. Статистический анализ осуществлялся с использованием пакета STATISTICA 8.0 (StatSoft®, Inc., USA).

Результаты и обсуждения: Данные иммуноферментного анализа свидетельствуют о том, что концентрация антиапоптотического белка – Bcl2 в сыворотке крови больных СМА 2 типа (11,7[1,2; 51,6] нг/мл) статистически значимо ($p < 0,01$) выше, чем в контрольной группе (0,0[0,0; 0,4] нг/мл). Изучение разброса показателя показало, что концентрация Bcl2 в сыворотке крови контрольной

²³ М. Sokolova The activity of the antiapoptotic Protein-Bcl2 in patients with 2 type of spinal muscular atrophy / North-West State Medical University named after I.I. Mechnikov, Saint-Petersburg, sokolova.m08@mail.ru

группы находится в интервале от 0,0 нг/мл до 3,3 нг/мл, у больных СМА 2 типа от 0,0 нг/мл до 206,5 нг/мл. Высокие показатели белка- Bcl2 можно объяснить включением компенсаторных механизмов на фоне активно протекающей гибели α -мотонейронов. Мы наблюдали подобные изменения активности белка-Bcl2 у детей больных ДЦП с синдромом локально обусловленной эпилепсии и у детей с фармакорезистентными формами эпилепсии [4,5]. Возможно, это связано с развитием общих физиологических механизмов, включающихся на фоне текущего нейродегенеративного процесса у больных детей, направленных на замедление апоптоза и сохранение нервной ткани.

Выводы: проведенное исследование позволило показать сложность пептидной регуляции у больных СМА 2 типа и выявить высокую активность антиапоптотического белка-Bcl2. Результаты исследования диктуют необходимость дальнейшего научного поиска роли антиапоптотических белков в генезе СМА 2 типа.

Литература

1. Неврология: национальное руководство / Под ред. акад. РАМН Е. И. Гусева. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. — 936 с.
2. Фаллер Д. М., Шилдс Д. Молекулярная биология клетки. — Москва: Изд-во БИНОМ, 2006. — 256 с.
3. Райхлин Н.Т. Регуляция апоптоза в физиологических условиях и в опухолях / Н.Т. Рахлин, Н.А. Рахлин // Вопросы онкологии. — 2002. — №48 (2). — С. 159–171.
4. Соколова М.Г. Роль антиапоптотического белка Bcl2 в развитии фармакорезистентности у детей с локально обусловленной эпилепсией / М.Г. Соколова, С.В. Лобзин, Л.А. Полякова, М.В. Резванцев // Российский семейный врач. — 2015. — Т.19., №1. — С. 39–44.
5. Соколова М.Г. Исследование активности антиапоптотического белка Bcl2 у детей, больных детским церебральным параличом // Universum: Медицина и фармакология: электрон. научн. журн. — 2015. — №3 (16). — URL: <http://7universum.com/en/med/archive/item/1996>

Ключевые слова: спинальная мышечная атрофия (СМА) 2 типа, белок Bcl-2, апоптоз, компенсаторный механизм, сыворотка крови, иммуноферментный метод.

Keywords: spinal muscle atrophy (SMA) of type 2, protein Bcl-2, apoptosis, compensatory mechanism, blood serum, immunoenzyme method.

УДК 616.831-009.11.

М.Г. Соколова

ИССЛЕДОВАНИЕ НЕЙРОТРОФИНОВ У БОЛЬНЫХ СПИНАЛЬНОЙ МЫШЕЧНОЙ АТРОФИЕЙ 2 ТИПА²⁴

*Северо-западный государственный медицинский университет
им. И.И. Мечникова, г. Санкт-Петербург, sokolova.m08@mail.ru*

В настоящее время активно изучается роль нейротрофинов в развитии нейродегенеративных заболеваний. Существует мнение, что дефицит синтеза фактора роста головного мозга (ФРГМ) может способствовать прогрессированию болезни Паркинсона [1]. Нейротрофины – полипептидные соединения обеспечивающие жизнеспособность нейронов, регуляцию их роста и процессы клеточной дифференцировки. Известно, что ФРГМ участвует в дифференцировке нейронов, созревании и формировании синапсов, фактор роста нерва (ФРН) необходим для дифференцировки нейрональных клеток, роста аксонов и их ветвления [2]. **Спинальная мышечная атрофия (СМА) 2 типа** – аутосомно-рецессивное заболевание, характеризующееся дегенеративным изменением альфа-мотонейронов передних рогов спинного мозга. Заболевание медленно прогрессирует, проявляется слабостью проксимальной мускулатуры, парезами, дыхательной недостаточностью и ранней смертностью [3]. Изучение ФРГМ и ФРН в сыворотке крови у больных СМА 2 типа и выявление корреляции результатов исследования с клинико-неврологическими и нейрофизиологическими данными может быть использовано для выбора адекватной, патогенетической терапии.

Материалы и методы: На базе стационарного отделения «Хоспис (детский)» в

²⁴ M. Sokolova The study of neurotrophins in patients with 2 type spinal muscular atrophy / North-West State Medical University named after I.I. Mechnikov, Saint-Petersburg, sokolova.m08@mail.ru

г. Санкт-Петербурге было обследовано 12 больных СМА 2 типа в возрасте 4-15 лет. Контрольную группу составляли 30 здоровых детей. Определение уровня ФРГМ и ФРН проводили иммуноферментным методом в образцах сыворотки крови с использованием коммерческих иммуноферментных наборов фирмы RayBiotech, Inc в соответствии с инструкциями производителя. Пороговые величины определения ФРГМ-20 пг/мл, ФРН-14 пг/мл. Статистический анализ осуществлялся с использованием пакета STATISTICA 8.0 (StatSoft®, Inc., USA).

Результаты и обсуждения: данные иммуноферментного анализа свидетельствуют о том, что концентрация ФРН (3899 ± 1058 пг/мл) в сыворотке крови больных СМА 2 типа статистически значимо ($p < 0,001$) выше, чем в контрольной группе (782 ± 582 пг/мл). Оценки концентрации ФРН в сыворотке крови контрольной группы находятся в диапазоне от 110 пг/мл до 2237 пг/мл. Тогда как у больных СМА 2 типа – в интервале от 1387 пг/мл до 5411 пг/мл. Нами выявлено, что у больных СМА 2 типа в сыворотке крови имеет место превышение ФРН. Концентрация ФРГМ (36653 ± 3606 пг/мл) в сыворотке крови больных СМА 2 типа статистически значимо ($p < 0,05$) выше, чем в контрольной группе (27313 ± 7260 пг/мл). Изучение разброса показателя выявило, что концентрация ФРГМ в сыворотке крови контрольной группы находится в диапазоне от 16040 пг/мл до 41960 пг/мл, у больных СМА 2 типа – от 22523 пг/мл до 63700 пг/мл. Проведенное исследование показало, что у больных СМА 2 типа имеет место повышенный уровень нейротрофинов: ФРГМ и ФРН. Ранее было выявлено повышенное содержание ФРН в сыворотке крови у детей больных ДЦП с синдромом локально обусловленной эпилепсией [4]. Предположили, что усиленный синтез ФРН может отражать степень выраженности процессов деструкции и репарации нервной ткани. Возможно, и у больных СМА 2 типа выявленный высокий уровень ФРН можно рассматривать, как компенсаторный механизм, который запускается в нервной ткани, для поддержания жизнеспособности сохранившихся нейронов, которые вынуждены образовывать новые синаптические контакты. Однако активация ФРН с одной стороны обеспечивает трофическую поддержку поврежденным нейронам, с другой стороны, как показывает исследование сыворотки больных СМА 2 типа в органотипической культуре ткани, ингибирует рост нейритов [5].

Вывод. Возможно повышенное содержание в крови нейротрофинов (ФРГМ и

ФРН) отражает активность процессов деструкции и репарации нервной ткани у больных СМА 2 типа. Полученные результаты диктуют необходимость проведения дальнейшего научного поиска для изучения роли нейротрофинов в патогенезе СМА 2 типа.

Литература

1. Angelucci F. A pilot study on the effect of cognitive training on BDNF serum levels in individuals with Parkinson's disease // *Front Hum. Neurosci.* – 2015. – Vol. 1. – P. 231–243.
2. Davies A.M. The role of neurotrophins in the developing nervous system // *J. Neurobiol.* – 1994. – V.25, № 11. – P. 1134–1148.
3. Неврология: национальное руководство / Под ред. акад. РАМН Е. И. Гусева. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 936 с.
4. Соколова М.Г. Нейротрофины – маркеры репаративно-деструктивного процесса у детей больных детским церебральным параличом // М.Г. Соколова / *Вестник СЗГМУ.* – 2015. – Т.7. – №1. – С. 93–97.
5. Соколова М.Г. Оценка реиннервационного процесса у больных спинальной мышечной атрофией 2 типа в комплексном клинико-экспериментальном исследовании // М.Г. Соколова, В.А. Пенниайнен, М.В. Резванцев, С.В. Лобзин, Н.Ю. Александров / *Вестник СЗГМУ.* – 2014. – Т.6. – №4. – С. 45–52.

Ключевые слова: спинальная мышечная атрофия 2 типа (СМА), сыворотка крови, фактор роста головного мозга (ФРГМ), фактор роста нерва (ФРН).

Keywords: spinal muscle atrophy of type 2 (SMA), blood serum, brain derived neurotrophic factor (BDNF), nerve growth factor (NGF).

УДК 616-08-039.75

М.Г. Соколова, О.А. Никишина

ОСОБЕННОСТИ ПАЛЛИАТИВНОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ²⁵

*Северо-западный Государственный Медицинский университет
им. И.И. Мечникова, г. Санкт-Петербург, sokolova.m08@mail.ru*

Ключевые слова: паллиативная педиатрическая помощь, неизлечимые болезни, медико-социальный подход.

Keywords: pediatric palliative assistance of a seriously ill child, incurable disease, medico-social approach.

Введение. Глагол «PALLIATE» означает защищать и облегчать, когда излечение уже невозможно. Даже если ребенка нельзя спасти или вылечить, его жизнь все еще можно изменить к лучшему. Понятие паллиативной помощи шире, чем понятие “паллиативная медицина” [1]. Согласно определению ВОЗ, паллиативная помощь — это не просто направление медицины, а медико-социальная деятельность, цель которой — улучшение качества жизни больного [2]. В России понятие паллиативной помощи законодательно закреплено в статьях 32 и 36 Федерального закона Российской Федерации № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21 ноября 2011 г. В 2012 году Минздрав РФ утвердил Порядок оказания паллиативной медицинской помощи детям [3]. Россия относится к тем странам, которые уже осуществляют шаги по созданию инфраструктуры паллиативной помощи детям [4]. Однако тормозом для развития этой системы на государственном уровне являются не только бюрократические препоны или законодательные ограничения, но и отсутствие понимания в обществе, что такое «паллиативная помощь детям». Важно чтобы общество и медицинское сообщество осознавало необходимость оказания паллиативной помощи детям, знало особенности данной работы. Только так возможно создать условия для реализации комплексной помощи больному ребенку, имеющему ограниченный срок жизни вследствие неизлечимого заболевания

²⁵ M. Sokolova, O. Nikishina Features of palliative care for children / North-West State Medical University named after I.I. Mechnikov, Saint-Petersburg, sokolova.m08@mail.ru

(неонкологического и онкологического).

Обсуждение. Паллиативная помощь детям имеет особенности в отличие от паллиативной помощи взрослым. Это связано с возрастом пациентов, особенностями заболеваний и потребностями ребенка не только в медицинской, но и социально-педагогической поддержке.

Во-первых, среди больных детей, нуждающихся в паллиативной помощи, пациенты в терминальной стадии рака, которым осталось жить считанные месяцы или недели составляют 10-20%. В основном паллиативная педиатрическая помощь необходима детям с неизлечимыми, наследственными и редкими заболеваниями. С одной стороны, эти некурабельные заболевания приводят к ранней инвалидизации детей, с другой стороны, заболевания могут медленно прогрессировать годы и десятилетия. Таким образом, паллиативная помощь детям подразумевает **длительное динамическое наблюдение** в процессе прогрессирования заболевания, в отличие от паллиативной помощи взрослым, которая оказывается на терминальной стадии болезни.

Во-вторых, безусловно, больной ребенок должен быть максимально свободен от боли – это в большей степени касается онкологических заболеваний. Но учитывая более широкий диапазон некурабельных болезней, многие из которых требуют применения специфических препаратов, врачам необходим более широкий лекарственный арсенал в том числе: противосудорожных, мембраностабилизирующих, витаминных и др. препаратов, входящих в симптоматическое лечение. То есть паллиативная помощь детям должна оказываться, **используя более широкий арсенал медикаментов**, чем только обезболивающие средства. В тоже время количество лечебно-диагностических мероприятий и болезненных манипуляций в тех случаях, когда они не приносят очевидной пользы, должны сводиться к минимуму.

В-третьих, дети думают, общаются, чувствуют не так, как взрослые. Они постоянно растут, у них каждый день – новые открытия. Большинство детей с ограничивающими срок жизни заболеваниями имеют хороший интеллект, имеют свои собственные стремления, могут учиться в школе. Поэтому паллиативная помощь детям должна включать и **социально-педагогическую помощь**. Таким образом, паллиативная помощь детям подразумевает работу следующих специалистов: педагогов, психологов, социальных работников. Близкие тяжело болеющего ребенка, круглосуточно ухаживающие за ним, нужда-

ются в поддержке и помощи. Семья ребенка должна иметь право и возможность быть с ним рядом на всех этапах болезни. Паллиативная помощь детям – это философия комплексной **поддержки неизлечимо больного ребенка и его семьи.**

Вывод. Паллиативная помощь детям отличается мультидисциплинарным подходом, цель которого не только избавление от боли и тяжелых симптомов заболевания, а длительное динамическое наблюдение с использованием более широкого арсенала медикаментов, с психологической и педагогической поддержкой больного ребенка и конечно включающего социальную помощь семье. Правильное использование методов паллиативной помощи может не только повысить качество жизни неизлечимо больного, но и продлить ее.

Литература

1. Введенская Е.С. Паллиативная помощь детям: определение, содержание, перспективы // Лечащий врач. – 2012. – №6. – С. 34–38.
2. Becker, R. Working principles of palliative care / R. Becker [et al.] // European Journal of Palliative Care. – 2010. – Vol. 16. – P. 94–97.
3. Приказ Минздрава России №1071н «Об утверждении номенклатуры медицинских организаций оказывающих паллиативную помощь» от 19 декабря 2012 г.
4. Щербук Ю.А. Современные подходы к организации паллиативной помощи детям // Вопросы современной педиатрии. – 2011. – Т. 10 (3). – С. 16–20.

УДК 616.89-008.441

*А.Г. Соловьев, Г.Н. Чумакова, О.А. Харьковская,
Л.Г. Киселева, Е.М. Грызунова*

**МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ АСПЕКТЫ ПРОФИЛАКТИКИ ТАБАЧНОГО
СИНДРОМА ПЛОДА В РАМКАХ СТРАТЕГИИ ПО ЗАЩИТЕ НАСЕЛЕНИЯ
ОТ ПОСЛЕДСТВИЙ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТАБАКА^{26,27}**

Северный государственный медицинский университет, Архангельск

Введение. Проблема женского табакокурения занимает сегодня особое место, как в связи с заметным ростом его распространения, наличием определенных социальных, психологических и медицинских особенностей его развития, так и повышением внимания к медико-биологическим факторам и причинам нарушений в интеллектуальном развитии, в целом [3]. В России курят не менее трети женщин репродуктивного возраста (от 15 до 49 лет), из них на протяжении всей беременности - 20–25% [1].

Целью исследования явилась разработка предложений по сближению междисциплинарных подходов в профилактике табачного синдрома плода

Материалы и методы. На протяжении 2012-2015 г.г. нами проанализированы результаты ведения 352 беременных в возрасте 20-40 лет женской консультации ФГБУЗ «СМКЦ им. Н.А. Семашко ФМБА России» г.Архангельска.

Результаты. В рамках реализации Стратегии Архангельской области по защите населения от последствий потребления табака на 2012-2020 гг. нами предложено выполнение мероприятий по профилактике курения среди беременных женщин и девушек, снижению распространенности негативных его последствий [2,4], включающих:

²⁶ A.G. Soloviev, G.N. Chumakova, O.A. Kharkova, L.G. Kiseleva, E.M. Gryzunova Interdisciplinary aspects of fetus tobacco syndrome prevention in the strategy to protect the population from consequences of tobacco consumption.

²⁷ Публикация подготовлена при поддержке РГНФ и Правительства Архангельской области «Русский Север: история, современность, перспективы» в рамках научного проекта № 14-16-29002/15 «Системный подход в профилактике употребления легальных психоактивных веществ (табака и алкоголя) у беременных женщин»

- разработку концепции системы психологической помощи беременным женщинам, употребляющим табак,
- выявление перинатальных маркеров повреждения фетоплацентарного комплекса при курении матери для разработки рекомендаций по снижению частоты неблагоприятных исходов у новорожденных за счет оптимизации подходов к индивидуальной профилактике,
- установление особенностей функционирования фетоплацентарного комплекса при табакокурении беременных для улучшения диагностики состояния плода у курящих женщин.

Выводы. Результаты исследования лежат в основе разработки скринирующей программы по выявлению в женских консультациях и родильных домах курящих беременных женщин, а также модели прогноза влияния курения беременной женщины на развитие плода и здоровье будущего ребенка с последующим внедрением их в деятельность лечебно-профилактических учреждений. Успешность профилактических и лечебно-реабилитационных мероприятий по устранению никотиновой зависимости у женщин при планировании и вынашивании беременности, а также в период грудного вскармливания, во многом зависит от междисциплинарного подхода специалистов.

Литература

1. Бессолова Н.А., Киселева Л.Г., Чумакова Г.Н., Соловьев А.Г. Влияние никотиновой зависимости беременных на развитие плода и адаптацию новорожденных // Наркология. – 2008. - №11. - С.49-52
2. Киселева Л.А., Харьковская О.А., Соловьев А.Г., Чумакова Г.Н., Е.М.Грызунова, О.В.Хорева. Перинатальные аспекты табакокурения в период беременности и лактации // Наркология.– 2014. - № 9. – С. 62-67
3. Сидоров П.И., Бочарова Е.А., Соловьев А.Г. Проблемный ребенок: психосоциальная адаптация и качество жизни. – Архангельск: Северный государственный медицинский университет, 2005. – 217 с.
4. Харьковская О.А., Соловьев А.Г. Социогенез никотиновой зависимости у женщин гестационного периода // Психическое здоровье. – 2011. – № 12. – С.81-83

Ключевые слова: табачный синдром плода, профилактика, стратегия по защите населения.

Key words: fetus tobacco syndrome, prevention, strategy to protect the population.

Об авторах:

Соловьев Андрей Горгоньевич – д.м.н., профессор, зав. кафедрой психиатрии и клинической психологии, ГБОУ ВПО «Северный государственный медицинский университет» (СГМУ), г.Архангельск, тел. +79217203458

e-mail: ASoloviev@nsmu.ru

Чумакова Галина Николаевна - д.м.н., профессор, заведующая кафедрой неонатологии и перинатологии СГМУ

Харькова Ольга Александровна – к.псих.н., доцент кафедры психиатрии и клинической психологии СГМУ

Киселева Лариса Григорьевна – к.м.н., доцент кафедры неонатологии и перинатологии СГМУ

Грызунова Екатерина Михайловна – аспирант кафедры психиатрии и клинической психологии СГМУ

УДК:616.411-091-053.18-053.36-02:[613.65:613.81/.84]-055.2

И.В. Сорокина, И.Н. Горяникова

**НЕЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ МАТЕРИ КАК ПОВРЕЖДАЮЩИЙ
ФАКТОР, ПРИВОДЯЩИЙ К ИЗМЕНЕНИЮ ОТНОСИТЕЛЬНОЙ
МАССЫ СЕЛЕЗЕНКИ РЕБЕНКА²⁸**

*Харьковский национальный медицинский университет,
Харьков, Украина, soririna1@mail.ru*

Введение. Здоровье детей – это будущее нации и наиболее важный ресурс любого общества. Здоровье детей во многом зависит от состояния здоровья родителей и их образа жизни [1].

Цель – выявить влияния таких составляющих образа жизни матери, как гипокинезия, курение, употребление алкоголя и продуктов питания, содержа-

²⁸ I.V. Sorokina, I.N. Gorianikova Unhealthy mother's lifestyle as a damaging factor leading to changes of relative mass of child's spleen Kharkiv National Medical University, Kharkiv, Ukraine

ших тартразин, на показатели относительной массы селезенки их детей.

Материалы и методы. Материалом исследования явился архивный материал за 2010–2013 гг. – 67 протоколов вскрытий мертворожденных и детей до 1 года жизни, проведенных на базе патологоанатомического отделения Луганской областной детской клинической больницы и КУОЗ «Харьковский городской перинатальный центр». Исследуемая группа в зависимости от возраста была разделена на три подгруппы: I подгруппа – 14 случаев мертворождения; II подгруппа – 38 случаев аутопсии детей, умерших в возрасте до 6 месяцев; III подгруппа – 15 случаев аутопсии детей, умерших в возрасте от 6 месяцев до 1 года жизни. Критерием отбора в исследуемую группу был факт присутствия у матери до и во время беременности гипокинезии, курения, употребления алкоголя и продуктов питания, содержащих тартразин. При анализе протоколов вскрытия изучали массу селезенки, массу тела детей с последующим расчетом относительной массы селезенки как отношение массы органа в граммах к массе тела в граммах, полученный результат умножался на 100 %. В качестве контрольной группы использованы нормативные данные литературы по массе тела, массе селезенки соответствующих возрастных категорий [2, 3]. Средние значения показателей в группах сравнивали с помощью непараметрического U-критерия Манна-Уитни.

Результаты. В группе контроля отмечено значимое увеличение показателя относительной массы селезенки у детей всех подгрупп с увеличением возраста (подгруппа I – 0,328 %, подгруппа II – 0,350 %, подгруппа III – 0,369 %). В исследуемой группе отмечено значимое увеличение показателя относительной массы селезенки у детей подгруппы II (0,296 %) по сравнению с детьми подгруппы I (0,213 %); значимая разница отсутствует между показателями относительной массы селезенки детей подгруппы III (0,334 %) и подгруппы II, однако наблюдается тенденция к увеличению данного показателя с увеличением возраста. У детей подгруппы I и II исследуемой группы выявлено значимое уменьшение показателя относительной массы селезенки по сравнению с группой контроля, у детей подгруппы III исследуемой группы значимая разница между соответствующими показателями по сравнению с группой контроля отсутствует, однако имеется тенденция к уменьшению показателя относительной массы селезенки у детей соответствующего возраста исследуемой группы по сравнению с контрольным показателем.

Вывод. Выявленное уменьшение показателя относительной массы селезенки у детей исследуемой группы по сравнению с соответствующими контрольными показателями может свидетельствовать о неблагоприятном влиянии на организм ребенка таких составляющих образа жизни матери, как гипокинезия, курение, употребление алкоголя и продуктов питания, содержащих тартразин.

Литература

1. Дудіна О.О. Ситуаційний аналіз стану здоров'я дитячого населення / О.О. Дудіна, А.В. Терещенко // Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України. – 2014. – № 2 (60). – С. 49–57.
2. Сорокина И.В. Морфологические особенности селезенки детей, умерших в возрасте от 1 до 6 месяцев, от ВИЧ-инфицированных матерей / И.В. Сорокина, С.А. Шерстюк, Н.А. Ремнева // Український морфологічний альманах. – 2010. – Т. 8, № 2. – С. 205–207.
3. Таланова О.С. Формування маси селезінки у плодів та дітей до року в нормі та після внутрішньоутробного антигенного навантаження / О.С. Таланова // Український науково-медичний молодіжний журнал. – 2012. – № 2. – С. 149–150.

Ключевые слова: селезенка, ребенок, мать, нездоровый образ жизни.

Key words: spleen, child, mother, unhealthy lifestyle.

УДК 616.12-053.6:613-073

С.Р. Толмачева, В.В. Никонова, И.Н. Бессонова

ПРОБА С ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКОЙ У ПОДРОСТКОВ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОРГАНОВ КРОВООБРАЩЕНИЯ²⁹

*Государственное учреждение «Институт охраны здоровья детей
и подростков Национальной академии медицинских наук Украины»,
Харьков, Украина, cardiorevm.iozdp@gmail.com*

Особое место в диагностике субклинических вариантов нарушений в деятельности сердечно-сосудистой системы в настоящее время занимает физиологическая и безопасная нагрузочная проба - тест 6-минутной ходьбы (ТШХ), которая недостаточно изучена у подростков с патологией сердечно-сосудистой системы [1-3].

Цель исследования – оценить показатели теста 6-минутной ходьбы у подростков с заболеваниями органов кровообращения.

Материалы и методы. У 92 пациентов (73 юноши и 19 девушек) в возрасте 14-18 лет с заболеваниями органов кровообращения (нарушения ритма и проводимости, диспластические кардиомиопатии, первичная артериальная гипертензия) проведен ТШХ. Контрольную группу составили 13 практически здоровых их сверстников. Тест проводили в условиях коридора кардиоревматологического отделения клиники института в первую половину дня. Пройденную дистанцию измеряли в метрах. Оценивали динамику клинического состояния пациента исходно и после пробы, а также частоты сердечных сокращений и артериального давления (АД). Статистическая обработка материала проведена на IBM PC/Pentium 4 с использованием пакета прикладных программ „SPSS 17.0”.

Результаты. ТШХ все подростки выполнили в полном объеме. До проведения пробы пациенты жалоб не предъявляли, а после нее – у 4,8% отмечались жалобы на одышку и кардиалгии. Ни у кого из подростков с аритмиями физическая нагрузка не индуцировала нарушения ритма. У юношей с первичной ар-

²⁹ S.R. Tolmacheva, V. V. Nikonova, I. N. Bessonova The exercise stress test in adolescents with diseases of the circulatory system/

териальной гипертензией в 3,2% случаев после пробы отмечалось повышение цифр артериального давления до 160/100 мм рт.ст, но при этом самочувствие их оставалось удовлетворительным, жалобы отсутствовали. Расстояние, пройденное пациентами основной группы за 6 минут, составило от 406,88 м до 758,0 м. Средняя дистанция, пройденная подростками с заболеваниями органов кровообращения за 6 минут достоверно меньше, чем у их здоровых сверстников (соответственно, $592,44 \pm 10,09$ м и $712,24 \pm 4,83$ м; $p < 0,001$). Различий в пройденном расстоянии в зависимости от нозологической и половой принадлежности не установлено. После выполнения ТШХ у 38,7% исследуемых с патологией сердечно-сосудистой системы отмечался адекватный прирост частоты сердечных сокращений на физическую нагрузку (+20-40%), у 46,8% - недостаточный (<20%) и у 14,5% - чрезмерный прирост (>40%). Прирост цифр систолического АД на физическую нагрузку отмечался у 88,6% пациентов, диастолического – у 75,6%, и составил соответственно $(8,82 \pm 5,48)$ мм рт.ст. и $(6,39 \pm 4,22)$ мм рт.ст.

Таким образом, физическая проба 6-минутной ходьбы у подростков с заболеваниями органов кровообращения является простым, информативным, легко воспроизводимым методом оценки толерантности к физической нагрузке.

Литература

1. Сидоренко Г.И. Диагностика сердечной недостаточности (новые количественные подходы) / Г.И. Сидоренко, А.В. Фролов, С.М. Комиссаров // Кардиология в Белоруссии. -2009. -№4(05). -С.24-28.
2. Opasish C. Six-minute walking performance in patients with moderate-to-severe heart failure / С. Opasish, G.D. Pinna, A. Mazza // Europ. Heart J.-2001.-Vol.22. -P.488-496.
3. Poole-Wilson P.A. The 6-minute walk. A simple test clinical application / P.A. Poole-Wilson // Eur Heart J. -2000. -P21. -S. 507-509.

УДК 612.062

Д.Р. Туляганов, Р.К. Азимов

**ХАРАКТЕРИСТИКА ВЗАИМОСВЯЗИ ЧАСТОТЫ И РАСПРОСТРАНЕННОСТИ
ОБЩЕЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ С КЛИМАТОГЕОГРАФИЧЕСКИМИ
ОСОБЕННОСТЯМИ РЕГИОНОВ РЕСПУБЛИКИ³⁰**

*Ташкентская медицинская академия,
Ташкент, Узбекистан, d-master@inbox.ru*

В настоящее время, несмотря на разработанные диагностические и лечебно-профилактические мероприятия, общий уровень заболеваемости в республике не имеет существенную тенденцию к снижению [1,2]. Это, в определенной степени, может быть связано с недостаточной изученностью роли комплекса факторов окружающей среды обитания населения, влияющие на организм человека.

Учитывая значительную климатогеографическую, социально-экономическую и экологическую неоднородность Республики Узбекистан, нами проведен анализ причинно-следственных связей между частотой, распространенностью и климатогеографическими особенностями регионов республики.

Нами изучен уровень общей заболеваемости по материалам Республиканского информационно-аналитического центра МЗ РУз о числе заболеваний по форме 12 и материалы по геоморфологии, а также материалы Гидрометцентра.

Результаты анализа географических и уровня климатических факторов территории республики позволил распределить ее на 4 региона – Северный, который расположен на равнине с частичной аридной зоной, сравнительно высоким атмосферным давлением и высокой скоростью ветра; Средняя полоса расположенная на равнине и предгорье с сравнительно высоким уровнем влажности воздуха; Ферганская долина расположенная в долине с сравнительно низким атмосферным давлением, умеренной температурой и влажности воздуха; Южный регион с высокой температурой окружающей среды. Выявленные та-

³⁰ D. R. Tulyaganov, R. K. Azimov Characterization of the relationship of the incidence and prevalence of total morbidity with climatic and geographical features of regions of the Republic

кие различия в уровнях факторов окружающей среды в регионах республики могут своеобразно влиять на состояние здоровья населения.

Результаты анализа заболеваемости населения показали, что среднегодовой уровень общей заболеваемости по республике составляет 83244 ± 1417 на 100000 населения. В возрастном аспекте ее высокий уровень наблюдается среди детей и особенно среди подростков, которые соответственно на 9,6% и 22,0% выше уровня общей заболеваемости.

В регионах республики среднегодовая частота общей заболеваемости выражено не в одинаковой степени. Так, при отсутствии существенной разницы ее частоты в Средней полосе и Ферганской долине от среднегодового республиканского уровня, достоверно высокий уровень наблюдается среди жителей Северного региона (на 12% чаще), а в Южном регионе, наоборот, на 16% ниже среднего республиканского уровня. Такая же закономерность характерна и для уровня общей заболеваемости среди детей и подростков.

В каждом регионе, в возрастном аспекте высокие уровни общей заболеваемости наблюдается среди детей и подростков, особенно выраженные уровни характерны для подростков, проживающих в Средней полосе (на 41,7% выше) и Северного региона (на 25% выше регионального уровня).

Сравнительная характеристика уровня общей заболеваемости среди детей и подростков в регионах показал, что в республике подростки, по сравнению с детьми, в 2,3 раза чаще болеют. Это разница в Северном регионе составляет – 2 раза, в Средней полосе – 3,6 раза и Ферганской долине – 1,7 раза выше, в Южном регионе их частота одинаковая, т.е., подростки, проживающие в Средней полосе и в Северном регионе чаще болеют, чем дети.

Следовательно, среднегодовой уровень общей заболеваемости в регионах выражен не в одинаковой степени. Чаще болеют жители Северного региона, с более неблагоприятным географическим и климатическим факторами, которые необходимо учитывать при планировании сети медицинских учреждений и разработки профилактических мероприятий. Достоверно высокие как по республике, так и в регионах среди детей и особенно подростков уровни общей заболеваемости, возможно, связаны с анатомо-физиологическими особенностями их организма и требует проведения углубленных исследований по выяснению роли риск факторов при этом.

Литература

1. Азимов Р.К., Шарипова П.А., Алимов А.Х., Шахобутдинов З.С., Азимова Ф.А., Джураева Ж.Ш. Распространенность болезней органов дыхания и нервной системы в различных регионах Республики Узбекистан. //Вестник Ташкентской медицинской академии.-2013.-№4.-С.92-95.

2. Пономарева Л.А. и др. Теоретические основы экологии человека, ее значение для здоровья и связанные с ней современные проблемы. // Медицинский журнал Узбекистана.-2011.- №2.-С.

Ключевые слова: заболеваемость, климатогеографические факторы, регион, жители, уровень.

Key words: morbidity, climatic and geographical factors, region, population, level.

УДК 159.923.33

Ю.А. Фесенко, В.А. Худик

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА И НЕВРОТИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ЛИЧНОСТИ³¹

*Санкт-Петербургское государственное казенное учреждение здравоохранения
«Центр восстановительного лечения «Детская психиатрия»
имени С.С. Мнухина; ЛГУ имени А.С. Пушкина, yaf1960@mail.ru*

Термин «дидактогения» в отечественной психиатрии и клинической психологии появился относительно недавно и обнимает различный спектр регистр-синдромов психогенного, невротического происхождения. Дидактогении – негативные психические состояния учащихся, вызванные нарушением педагогического такта со стороны преподавателя. При этом в данной ситуации обе стороны конфликта находятся в условиях формирующейся фрустрационной толерантности (устойчивости к конфликту), последствиями которой являются пошатнувшееся здоровье, а порой даже более глубокие проблемы с возникновением и течением тяжелых соматических и хронических заболеваний.

³¹ Y.A. Fesenko, V.A. Khudik Educational environment and neurotic personality development.

Каждый в своей жизни, участвуя в педагогическом процессе либо как учащийся, либо как педагог, испытывал на себе адекватно или неадекватно складывающиеся отношения, конфликтные педагогические ситуации, которые даже такие видные педагоги как А.С. Макаренко, В.А. Сухомлинский и др. не считали возможным рассматривать с точки зрения готовых «рецептов» их разрешения. Так, в частности, А.С. Макаренко, работая в среде «трудных» подростков и каждодневно сталкиваясь с конфликтными ситуациями писал: «Я всю жизнь не прочитал столько педагогической литературы... У меня главным результатом этого чтения была... основательная уверенность, что в моих руках никакой науки нет и никакой теории нет... Я сначала даже не понял, а просто увидел, что мне не нужны ни книжные формулы, которые я все равно не мог привязать к делу, а немедленный анализ и немедленное действие» [Макаренко А.С., 1976].

Конфликтные ситуации в условиях профессионально-педагогической среды разного уровня, - начиная с дошкольного образовательного учреждения и заканчивая высшей школой, - есть не что иное, как эгоцентрически направленная, личностно-психопатизированная, амбициозная установка субъектов – и педагогов, и обучающихся. Известный русский психиатр П.Б. Ганнушкин отмечал, что эгоцентрически направленная сущность конфликта исходит от примитивных детских и подростковых поведенческих реакций, которые с возрастом у конкретной личности свидетельствуют в пользу формирующейся не критичности, эмоциональной неустойчивости, подавляющих рассудочную деятельность аффективными вспышками [Ганнушкин П.Б., 1933]. Следовательно, если абстрагироваться от аффективно-волевых установок личности конфликтующих сторон, то на аванс-сцену выступают истинные лейтмотивы поведения, смыслоценностные ориентации, маскирующие реальную психогенную природу конфликта в образовательной среде.

В этиологии (происхождение) и клинике (течение) дидактогении хотелось бы выделить следующих два варианта:

1. Дидактогении обучающихся, как следствие недостаточного педагогического такта со стороны педагога.

2. Дидактогении педагогов, как следствие конфликтных ситуаций в профессионально-педагогической деятельности, как между самими педагогами, так

и из-за провоцирующих факторов со стороны обучающихся.

Как в первом, так и во втором варианте стимулами конфликта (фрустрационными агентами) выступают личностные predispositions (побуждения) одного из участников конфликтной ситуации, иерархически выстраивающиеся в условиях педагогических субъект-субъектных отношений, объектом которых выступают притязания, давление и негативные эмоционально-мотивационные установки зачинщика конфликта. Как правило, последний не готов признать за собой факт того, что он является источником и началом собственного агрессивного поведения, сопровождаемого поступками для наказания субъекта, который подвергается давлению. В конечном итоге, потерпевшая сторона является, по мнению зачинщика конфликта, собственно его источником.

Все эти нюансы затрудняют понимание истинной природы конфликта другими лицами, пассивно или активно наблюдающими за тем, чем все это закончится. И нередко бывает так, что если одна из сторон оказывается вне условий учебной ситуации или в условиях лечебного учреждения, а еще хуже – в условиях судебного-следственного преследования, эти наблюдатели становятся соучастниками конфликта.

Рассматривая проблему дидактогении, следует выделить еще одну составляющую – ее гендерный аспект, поскольку в сфере профессиональной педагогической деятельности большую часть составляют лица женского пола. Конфликты, неврозы и их последствия имеют далеко идущее продолжение не только для них самих, но и для их ближайшего семейного окружения. Женщины-педагоги наиболее уязвимы и склонны переживать конфликтные отношения: с потерей здоровья, снижением социальной активности, а иногда и с риском изменения профессиональных предпочтений.

Медицинский аспект профилактики связан с обследованием, лечением и реабилитацией лиц, оказавшихся в условиях конфликтных переживаний. Однако предупреждение, то есть не доведение человека до этого состояния, - одна из задач нормально функционирующего коллектива. Поэтому в образовательном процессе и преподавателям, и руководителям учебного учреждения будет целесообразно использовать такие методы предупреждения, как педагогическое и управленческое прогнозирование, личностно-ориентированный подход, а для некоторых студентов – индивидуальный образовательный маршрут.

Если педагогический коллектив «здоров», то и система выстраиваемых

отношений между участниками педагогического процесса носит «здоровый» характер.

Литература

1. Макаренко А.С. Педагогическая поэма. – Л.: Лениздат, 1976. – С. 12-13.
2. Ганнушкин П.Б. Клиника психопатий, их статика, динамика и систематика. – М.: Кооперативное издательство «Север», 1933. – 143 с.

Ключевые слова: дидактогения, конфликт, фрустрация, невроз.

Key words: didactogenia, dispute, frustration, neurosis.

Т.М. Первунина

ФАКТОРЫ РИСКА ФОРМИРОВАНИЯ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ РАЗВИТИЯ МОЧЕВОЙ СИСТЕМЫ

*Санкт-Петербургский государственный университет, медицинский
факультет, кафедра педиатрии, Санкт-Петербург, Россия*

Актуальность. Аномалии развития почек и мочевыводящих путей являются самыми частыми и составляют около 1/3 от всех врожденных пороков развития (Favorito L. et. al, 2009).

Цель исследования. Оценить факторы риска возникновения врожденных пороков развития почек.

Пациенты и методы. Формирование группы риска проведено на основании анкетирования 80 больных с пороками развития мочевой системы и 50 детей контрольной группы (23 ребенка здоровых и 27 детей, имеющих приобретенные заболевания мочевой системы – острый гломерулонефрит, кристаллурия, инфекция мочевых путей). Вопросы анкеты объединены в 3 блока: наследственность, течение беременности и родов и клинические признаки.

Результаты. Из 27 проанализированных признаков с помощью дискриминантного анализа выделены 8 факторов риска пороков развития почек и мочевой системы (достоверное влияние в порядке убывания): прием лекарств

во время беременности (гормональные препараты, аналгетики), заболевания матери во время беременности, осложнения беременности (гестоз), профессиональные вредности у отца ребенка, наличие пороков развития почек у родственников по материнской линии, социальное положение матери, интенсивность курения родителей, неудовлетворительные жилищно–бытовые условия.

Заключение. Выявление факторов риска врожденных пороков развития органов мочевой системы до зачатия, устранение или уменьшения их воздействия позволит уменьшить риск рождения ребенка с аномалиями развития почек.

4.4. Внутренние болезни

УДК 616.12-008.331.1-018.74

М.А. Абдуллаева, Д.Э. Турсунова

ПОКАЗАТЕЛИ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ФУНКЦИИ И ЦИТОКИНОВОГО СТАТУСА У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ ПРИ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОМ АОРТОАРТЕРИИТЕ¹

Бухарский государственный медицинский институт, Узбекистан

Структурные и функциональные изменения, возникающие в сердце и сосудах при артериальной гипертензии (АГ) у больных неспецифическим аортоартериитом (НАА), являются причиной прогрессирования заболевания и неблагоприятным прогностическим фактором. Большое значение в развитии сердечно-сосудистых осложнений при АГ отводится эндотелиальной дисфункции [1].

Цель. Изучение показателей эндотелиальной функции и цитокинового статуса у больных АГ при НАА.

Материалы и методы. Обследовано 104 больных с АГ при НАА, мужчин было - 50, женщин -54. Группа контроля была представлена 20 здоровыми донорами. Состояние эндотелиальной функции оценивали по величине эндотелийзависимой вазодилатации плечевой артерии (ЭЗВД); количество циркулирующих десквамированных эндотелиоцитов (ЦЭК) в крови определяли по методу Hladovec J. et al. 1978; содержание эндотелина-1 (ЭТ-1) исследовали иммуноферментным методом.

Результаты. Определение вазорегулирующей активности эндотелия сосудистой стенки при проведении пробы с реактивной гиперемией у больных АГ показало ее нарушение в сравнении с контрольной группой. У больных АГ относительное расширение плечевой артерии в пробе с реактивной гиперемией было достоверно меньшим $6,4 \pm 1,4\%$ против $10,6 \pm 2,1\%$ в контрольной группе. У

¹ M.A. Abdullaeva, D.E. Tursunova Indicators of endothelial function and the cytokine status at patients with arterial hypertension at nonspecific aortoarteriite.

больных АГ при реактивной гиперемии определялось менее значительное изменение скорости кровотока (на 31% ниже контрольного уровня), средний показатель дилатации, вызванный потоком, был в 1,5 раза ниже у больных АГ. У больных АГ II ст. величина эндотелийзависимой вазодилатации ($6,1 \pm 0,3\%$) была значимо меньше в сравнении с показателем в группе пациентов с I ст. АГ ($7,6 \pm 0,4\%$). Исследования показали рост содержания ЦЭК у больных АГ ($10,2 \pm 0,9$ кл/мкл, $p < 0,01$) в сравнении с контролем ($3,6 \pm 0,4$ кл/мкл). При оценке уровня ЦЭК выявлено достоверно более высокая концентрация ЦЭК у больных АГ II ст. ($12,6 \pm 0,8$ кл/мкл) в сравнении с АГ I ст. ($7,2 \pm 0,6$ кл/мкл). Одним из маркеров функционального состояния эндотелия сосудистой стенки при сердечно-сосудистой патологии является уровень эндотелиальных пептидов в плазме крови. Установлено достоверно более высокое содержание ЭТ-1 у больных АГ ($16,9 \pm 0,72$ нг/л) в сравнении с контролем. При этом у больных I ст. АГ уровень ЭТ-1 превосходил контрольный в 1,8 раз ($p < 0,01$), при II ст. АГ – в 3,1 раза ($p < 0,001$). Определение корреляционной связи между величиной ЭЗВД и лабораторными маркерами эндотелиальной функции (ЭТ-1, ЦЭК) у больных АГ, установило наличие прямой зависимости между концентрацией ЭТ-1 и ЦЭК ($r = 0,76$, $p < 0,01$), обратная корреляционная связь определена между данными показателями и ЭЗВД ($r = -0,83$, $p < 0,001$; $r = -0,56$, $p < 0,01$ соответственно). Исследования показали наличие эндотелиальной дисфункции у больных АГ с нарушением вазорегулирующей функции эндотелия, гиперпродукцией ЭТ-1, ростом уровня эндотелиоцитемии, прогрессирующей с тяжестью АГ. Эндотелиальные клетки принимают активное участие как в регуляции сосудистого тонуса, реологических свойств крови, так и сосудистой проницаемости и процессов воспаления [2]. Проведенная оценка содержания цитокинов провоспалительного действия (ИЛ-1 β , ИЛ-6, ИЛ-8, ФНО α , ИНФ- γ) у больных АГ показала достоверное увеличение их концентрации в сравнении с контрольной группой. Наибольший уровень провоспалительной цитокинемии выявлен у больных II ст. АГ. Концентрация ФНО α , ИЛ-1 β , ИЛ-6, ИЛ-8, ИНФ- γ превышала таковые показатели у больных АГ I ст. соответственно в 1,6 раза, в 2,5 раза, в 3,6 раза, в 3,2 раза, и в 1,9 раза. С учетом противовоспалительной активности ИЛ-10 и его свойств влиять на продукцию ИЛ-1 β и ФНО α моноцитами, проведено определение данного цитокина в сыворотке крови больных АГ. Наибольшее его содержание ($34,8 \pm 1,2$ пг/мл, $p < 0,01$) определено при II ст. АГ, то есть у больных с

наиболее выраженными нарушениями эндотелиальной функции. Установлена прямая корреляционная зависимость между содержанием ИЛ-10 и ФНО α ($r=0,63$, $p<0,01$); ИЛ-10 и ИЛ-1 β ($r=0,69$, $p<0,01$). Установлено также увеличение уровня в сыворотке крови больных НАА с АГ, ИЛ-4, наибольшая его концентрация определена при II ст. АГ ($68,9\pm 6,2$ пг/мл). Выявлена прямая корреляционная связь между уровнем ИЛ-4 и провоспалительными цитокинами ФНО α , ИЛ-1 β , ИЛ-6, коэффициенты корреляции составили ($r=0,53$, $p<0,05$; $r=0,63$, $p<0,01$; $r=0,47$, $p<0,05$). Вероятно, повышение уровня ИЛ-4 при АГ носит компенсаторный характер по отношению к цитокинам провоспалительного действия.

Выводы. Наши исследования выявили активацию провоспалительных цитокинов (ФНО α , ИЛ-1 β , ИЛ-6), коррелирующую с тяжестью АГ и выраженностью ЭД при НАА. Имеющееся повышение активности провоспалительных цитокинов (ИЛ-4), вероятно, носит компенсаторный характер и направлено на подавление продукции провоспалительных цитокинов с целью ограничения воспаления и тяжести поражения сосудистого русла при АГ у больных НАА. Определение цитокиновых механизмов формирования ЭД у больных АГ у больных НАА, открывает новые направления совершенствования терапии.

Литература

1. Аляви А.Л., Сабиржанова З.Т. Диагностика, лечение и профилактика артериальной гипертензии: Рек-ции для терапевтов, кардиологов и врачей общей практики. Ташкент, 2008. С. 42.
2. Беленков Ю.Н. и др., Квинаприл и эндотелиальная дисфункция. М., 2001. 86 с.

УДК 378.048.2

*Авраменко Е.А., Павлова А.И., Семенов С.А.,
Вахитов М.Ш., Шиганов М.Ю.*

СИМУЛЯЦИОННЫЙ ТРЕНИНГ С ВИДЕОРЕГИСТРАЦИЕЙ В ОСВОЕНИИ НАВЫКОВ СЕРДЕЧНО-ЛЁГОЧНОЙ РЕАНИМАЦИИ²

*Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет
им.акад.И.П.Павлова, Санкт-Петербург, Россия rustlekat@mail.ru*

Использование симуляционного оборудования в анестезиологии и реаниматологии позволяет многократно отрабатывать те или иные действия без угрозы для жизни пациентов и без дополнительного стресса обучающихся [1]. Важным в таком виде обучения является также возможность объективной оценки результатов и прогресса в освоении той или иной манипуляции [2].

Цель работы: установить роль симуляционного обучения в освоении навыков сердечно-лёгочной реанимации.

Материалы и методы: проведен анализ результатов обучения сердечно-лёгочной реанимации с использованием симуляционного оборудования 63 интернов хирургического профиля. Все интерны на момент начала исследования имели базовые знания по проведению реанимационного пособия. На занятии в симуляционном центре проведен «входной» контроль с разбором допущенных ошибок и последующей отработкой техники сердечно-легочной реанимации на симуляционном оборудовании с видеорегистрацией процесса обучения. При «выходном» контроле оценивалась правильность выполнения компрессий грудной клетки и искусственной вентиляции лёгких. Время занятия было распределено следующим образом: входной контроль 20%, непосредственное выполнение манипуляций 50%, дебрифинг 20%, выходной контроль 10%.

Результаты: анализ результатов входного контроля показал адекватное выполнение реанимационных мероприятий 11,5% курсантов. При выходном контроле алгоритм наружного массажа сердца и искусственной вентиляции легких адекватно выполнен всеми обучавшимися интернами. Однако анализ видеореги-

² Avramenko E. A., Pavlova A. I., Semenov S.A., Vakhitov M.Sh., Shiganov M.Yu. Simulation training with video recording in acquiring the skills of cardiopulmonary resuscitation.

страции техники выполнения сердечно-лёгочной реанимации показал необходимость дальнейшего совершенствования отдельных элементов реанимационного пособия, таких как: правильное положение рук, ритмичность и адекватность компрессий, искусственной вентиляции легких, своевременность выполнения манипуляций и т.д. В процессе последующего тренинга на симуляционном оборудовании интерны смогли отработать все вышеперечисленные навыки с учетом выявленных ошибок и повысить уровень своей практической подготовки.

Заключение. Полученные результаты показывают, что симуляционный тренинг с использованием видеорегистрации позволяет осуществлять более тщательное наблюдение за ходом выполнения реанимационного пособия, выявить недостатки его выполнения, недоступные при обычной оценке, что способствует повышению эффективности реанимационных мероприятий.

1. Симуляционное обучение в медицине / Под ред. проф. Свистунова А.А. Сост. Горшков М.Д. – М.: Издательство Первого МГМУ им. И.М.Сеченова, 2013 – 288 с.

2. Симуляционное обучение по специальности «Лечебное дело» / Под ред. проф. Свистунова А.А. Сост. М.Д.Горшков. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 288с.

Ключевые слова: симуляционное обучение, сердечно-лёгочная реанимация, последипломное обучение.

Keywords: simulation training, cardiopulmonary resuscitation, post-graduate training.

УДК: 575.1:616.441-006.5-053.2/.5+616-085

Н. В. Багацкая, Е. И. Плехова, Л. И. Глотка

АНАЛИЗ РОДОСЛОВНЫХ БОЛЬНЫХ С ДИФфуЗНЫМ НЕТОКСИЧНЫМ ЗОБОМ С УЧЁТОМ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЯЕМОЙ ТЕРАПИИ³

*Государственное учреждение «Институт охраны здоровья детей
и подростков Национальной академии медицинских наук Украины»,
Харьков, n_bagatskaya@mail.ru, liglotka@i.ua*

Ведущее место в структуре заболеваний щитовидной железы (ЩЖ) в детском и подростковом возрасте, невзирая на активную профилактику йододефицита, сохраняется за диффузным нетоксическим зобом (ДНЗ). Актуальными остаются вопросы о причинах возникновения ДНЗ, среди которых выделяют наследственные и средовые факторы [1, 2].

Материалы и методы. Генеалогический анализ проведён в 95 семьях детей и подростков 8–17 лет обоего пола с ДНЗ. Данные анализировались с учётом эффективности применяемой терапии (монотерапия йодомарином в течение 6 мес.) [3]. У 67 больных лечение было неэффективным (1 группа), из них 54 ребёнка имели неблагоприятный и 13 – благоприятный прогноз течения ДНЗ; у 28 – эффективным (2 группа), причем неблагоприятный прогноз выявлен у 3 больных, благоприятный – у 25. Статистическую обработку проводили в пакете статистических программ *Excel* и *SPSS Statistics 17,0*.

Результаты и обсуждение. Согласно анализу родословных, наследственная отягощённость по заболеваниям ЩЖ регистрировалась с одинаковой частотой в обеих группах сравнения (в 55,2 % семей больных 1 группы и в 57,1 % семей больных 2 группы). Патологическое течение беременности (гестоз 1 и 2 половины, угроза прерывания) у матерей больных обеих групп наблюдалось практически с одинаковой частотой (59,7 % против 46,4 %, $p > 0,05$), как и патологические роды (преждевременные, кесарево сечение, стимуляция родовой деятельности, наложение щипцов) (22,4 % против 21,4 %, $p > 0,05$). Рождение

³ N. V. Bagatskaya, E. I. Plekhova, L. I. Glotka The analysis of genealogical patients with the diffusion nontoxic crawl considering efficiency of the applied therapy.

ребёнка в асфиксии чаще регистрировалось у матерей больных с неэффективной терапией (19,4 % против 3,6 %, $p < 0,01$). На искусственном вскармливании находилось 56,6 % детей 1 группы и 30,0 % больных 2 группы, $p < 0,01$.

Недостаточное питание, со слов родителей, выявлялось только у 11,9 % пробандов 1 группы, $p < 0,05$. Профессиональная вредность (до наступления беременности у матерей) также определялась только у родителей больных 1 группы (10,4 %, $p < 0,01$). Вредные привычки у родителей (до наступления беременности пробандом) наблюдались в 16,4 % случаев в семьях 1 группы, что превышало частоту этих показателей у родителей больных детей 2 группы (5,4 %, $p < 0,05$). Следует отметить, что матери больных 1 группы чаще злоупотребляли алкоголем (11,9 %, $p < 0,01$) при полном отсутствии этой привычки у матерей больных детей 2 группы.

Анализ частоты мультифакторной патологии среди различных категорий родственников детей с неэффективной терапией показал, что у родственников I степени родства (родителей, сибсов) обеих групп с высокой частотой выявлялись болезни сердечно-сосудистой, эндокринной и нервной систем. У родственников II степени родства (бабушек, дедушек, тётей, дядей) детей с неэффективным лечением чаще регистрировались эндокринные заболевания (кроме патологии ЩЖ) (15,3 % у родственников 1 группы против 8,9 % у родственников 2 группы, $p < 0,05$), нарушения репродуктивной системы (1,91 %, $p < 0,01$) и реже сердечно-сосудистые заболевания (33,7 % и 51,9 % соответственно, $p < 0,05$). У родственников III степени родства (прародителей, двоюродных сибсов) больных 2 группы установлено достоверное увеличение частоты сердечно-сосудистых заболеваний (24,3 % против 14,1 %, $p < 0,05$).

Выводы. В семьях пробандов с неэффективным лечением выявлено превалирование таких факторов среды как рождение ребёнка в асфиксии, искусственное вскармливание ребёнка и недостаточное питание в дальнейшем, профессиональная вредность и наличие вредных привычек (злоупотребление алкоголем и курение) у родителей. Установлено семейное накопление мультифакторных заболеваний (сердечно-сосудистых, эндокринных и других).

Литература

1. Войтович Т. Н., Альферович Е. Н. Роль наследственных факторов в формировании тиреоидной патологии // Медицинский журнал. – 2012. – № 1. – С. 21–25.

2. Галкина Н. В., Трошина Е. А., Мазурина Н. В. Влияние генетических факторов на развитие и результаты лечения диффузного эутиреоидного зоба // Проблемы эндокринологии. – 2009. – Т. 55, № 1. – С. 14–19.

3. Турчина С. І., Плехова О. І., Костенко Т. П., Косовцова Г. В. Ефективність монотерапії препаратами калію йодиду диффузного нетоксичного зоба з різним прогнозом перебігу в пацієнтів підліткового віку // Український журнал дитячої ендокринології. – 2015. – № 1. – С. 19–23.

Ключевые слова: диффузный нетоксический зоб, дети, подростки, наследственность, эффективность лечения

Key words: diffuse nontoxic goiter, children, inheritance, effectiveness of treatment.

УДК: 616.72-002:575.1

*Н.В. Багацкая, И.С. Лебец, В.Е. Нефидова,
Е.В. Медзяновская, Е.Н. Зайцева*

ГЕНЕАЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СЕМЕЙ БОЛЬНЫХ ЮВЕНИЛЬНЫМ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ⁴

*Государственное учреждение «Институт охраны здоровья детей и подростков Национальной академии медицинских наук Украины»,
Харьков, Украина, n_bagatskaya@mail.ru*

Введение. Ревматоидный артрит (РА) – одно из наиболее тяжелых хронических заболеваний человека, которое приводит к снижению продолжительности жизни больных в среднем на 10 лет, при этом более 40 % больных становятся инвалидами в течение первых 5 лет [1, 2]. Причины возникновения РА как у взрослых лиц, так и в подростковом возрасте до настоящего времени изучены недостаточно. Выделяют факторы, предрасполагающие к развитию РА, и факторы, способствующие его реализации, среди которых выделяют наследственные, оказывающие влияние на патогенез и детерминацию клинического многообразия патологии. Доказательством роли наследственности в формиро-

⁴ N.V. Bagatskaya, I.S. Lebets, V.E. Nefidova, E.V. Medzianovskaya, E.N. Zaytseva Genealogical characteristics of patients' families who suffer from juvenile rheumatoid arthritis.

вании заболевания служит семейная агрегация ревматических болезней (РЗ) в семьях больных РА, высокая конкордантность среди монозиготных близнецов по заболеванию, наличие генов предрасположенности к патологии [3, 4].

Материалы и методы. Анализ родословных проведен в 79 семьях детей и подростков, больных ювенильным ревматоидным артритом (ЮРА). Все пациенты находились под наблюдением в отделении кардиоревматологии института. Группу сравнения составили 75 семей детей I и II групп здоровья, которые были отобраны при проведении профилактических осмотров в гимназиях и лицеях специалистами института. Статистическая обработка результатов осуществлялась с использованием табличного процессора *Statistics 17,0*.

Результаты. Анализ родословных семей пробандов, больных ЮРА, показал, что 72 % семей больных имели наследственную отягощенность по РЗ, из них у 27 % семей больных подростков регистрировалась отягощенная наследственность по РА. Изучение семейной агрегации заболеваний суставов показало, что наследование патологических признаков среди поколений осуществлялось практически с одинаковой частотой как по обеим линиям одновременно (25 %), так и изолированно только по отцовской (28 %) линии, а достоверно чаще – по материнской линии (47 %, $p < 0,05$).

Изучая частоту РЗ среди различных категорий родственников трех степеней родства с пробандом, установили, что 10 % всех родственников больных ЮРА и 6 % родственников здоровых детей имели ревматические болезни ($p < 0,05$). Среди родственников I степени родства патология суставов регистрировались у 14 % матерей пробандов, больных ЮРА, и у 5 % матерей здоровых детей. Следует отметить, что у 10 % отцов пациентов, больных ЮРА, и 9 % детей контрольной группы регистрировались заболевания суставов. Частота РЗ у родных сибсов (братьев и сестер) в обеих группах значимо не различалась (2 % и 1,7 %). Достоверно чаще пробанды с ЮРА имели родственников II степени родства с патологией суставов, чем здоровые дети (15 % и 9 % соответственно). Болезни суставов встречались у 3,4 % родственников больных ЮРА III степени родства, что более чем в 2 раза превышало аналогичный показатель в контрольной группе (1,5 %). Частота заболеваний сердечно-сосудистой системы (гипертоническая болезнь, ишемическая болезнь сердца, инсульты и др.) среди родственников больных ЮРА не превышала частоту патологий у здоровых лиц. Как в семьях больных ЮРА, так и в семьях здоровых детей эти заболевания

чаще регистрировались у родственников II степени родства в сравнении с родственниками I-ой и III-ей степеней родства. Сравнительный анализ частоты неинфекционных заболеваний среди родственников трех степеней родства больных ЮРА и здоровых детей показал, что онкопатология и заболевания эндокринной системы в обеих группах встречались практически с одинаковой частотой. Патология желудочно-кишечного тракта чаще выявлялась у родственников детей контрольной группы, при этом статистически значимые различия регистрировались только среди родственников III степени родства.

Выводы. Полученные результаты подтверждают семейное накопление ревматических болезней суставов в родословных больных ЮРА.

Литература

1. Goodson N., Symmons D. Rheumatoid arthritis in women: still associated with increased mortality // *Ann. Rheum. Dis.* – 2002. – N.61. – P. 955–956.
2. Riise T., Jacobsen B. K., Gran J. T. et al. Total mortality is increased in rheumatoid arthritis. A 17-year prospective study // *Clin. Rheum.* – 2002. – N.20. – P. 123–127.
3. Мошнина М.А. Генетика ревматоидного артрита // *Научно-практическая ревматология.* – 2005. – №4. – С. 62–68.
4. Никулина С.Ю., Чернова А.А., Большакова Т.Ю., Фок Ю.В., Орлова Н.М. Гены предрасположенности к ревматоидному артриту // *Сибирское медицинское обозрение.* – 2014. – №3 (87). – С. 11-18.

Ключевые слова: родословные, ювенильный ревматоидный артрит, наследственность.

Key words: genealogical, juvenile rheumatoid arthritis, heredity.

УДК: 616.155.294

Д.З. Баранов, Ю. И. Строев, Л. П. Чурилов

**СОСТОЯНИЕ ТРОМБОЦИТАРНОГО ЗВЕНА ГЕМОСТАЗА У БОЛЬНЫХ
АУТОИММУННЫМ ТИРОИДИТОМ С ГИПОТИРОЗОМ⁵**

*Санкт-Петербургский государственный университет,
Санкт-Петербург, elpach@mail.ru*

Периферическая кровь давно служила объектом исследования при ряде эндокринных заболеваний, в частности, при сахарном диабете (СД), при патологии щитовидной железы. Было установлено, что при микседеме часто встречается микроцитарная либо макроцитарная анемия, и что гипотироз и злокачественное мегалобластическое малокровие нередко сочетаются [17], причем отмечаются абсолютный и относительный лимфоцитоз.

Еще в 1936 г. была опубликована статья [19] с данными об отсутствии при гипотирозе существенных изменений количества тромбоцитов в единице объема крови. Это, по-видимому, и послужило причиной снижения интереса к изучению состояния тромбоцитарного звена гемостаза при патологии щитовидной железы, что подтверждается сравнительно небольшим числом публикаций по этой проблеме вплоть до настоящего времени. В последующие годы обнаружили, что гипотирозу, помимо изменений эритронов, свойственны и нарушения со стороны тромбоцитов: их адгезивно-агрегационная функция снижается, хотя количество остается в нормальных пределах [12]. Во второй половине XX века благодаря открытиям в области гемостазиологии (агрегация тромбоцитов, тромбоэластография и др.) интерес к изучению периферической крови при эндокринопатиях, в частности, при патологии щитовидной железы возрос [1, 2, 4, 11, 16].

В последние десятилетия наметились бурный рост пораженности аутоиммунным тиреоидитом (АИТ) Хасимото и его «омоложение». Конечной стадией развития АИТ является гипотироз, которому свойственны нарушения всех видов обмена, что приводит к дислипидемии, атеросклерозу, снижению интел-

⁵ D. Z. Baranov, Y. I. Stroeve, L. P. Churilov Platelets' condition in patients with autoimmune thyroiditis and hypothyroidism / *St. Petersburg State University, St. Petersburg, elpach@mail.ru*

лекта и преждевременному старению организма. Наши исследования [9] показали, что более чем у половины лиц с АИТ развивается метаболический синдром, в структуру которого, наряду с ожирением, артериальной гипертензией, атеросклерозом и сахарным диабетом 2 типа, включают уже и гипотироз. А сахарный диабет, как показали многие, в том числе и наши исследования [8], также сопровождается выраженными расстройствами функции тромбоцитов.

Нами также было показано, что АИТ часто развивается у лиц с марфаноидным фенотипом, что связывают с проявлением избыточного системного действия цитокинов семейства ТФР-бета. При марфаноидном фенотипе также наблюдаются нарушения гемостаза, что проявляется тромбоцитопатиями с развитием гиперагрегационного синдрома [6].

В настоящее время в США 1 из 30 человек имеет аутоиммунное заболевание, и около 93% (!) таких случаев приходится на болезнь фон Базедова - Грейвса, АИТ Хасимото, сахарный диабет 1 типа, пернициозную анемию, ревматоидный артрит. На одном конце такого широкого спектра аутоиммунной патологии находятся обычно органоспецифические болезни, которые характеризуются аутоиммунным поражением какого-либо одного органа (например, АИТ). При последнем наблюдается лимфоидная инфильтрация щитовидной железы с разрушением тироцитов и с присутствием аутоантител к белкам и ганглиозидам этого органа. Другой конец этого спектра формируют системные аутоиммунные болезни. Такова системная красная волчанка, при которой поражаются многие ткани и органы, а в крови при этом присутствуют аутоантитела к двуспиральной ДНК, кардиолипину и к другим ядерным компонентам клеток всех тканей, представленным в их апоптозных телах, клиренс которых при данном заболевании нарушен [2].

При сочетании аутоиммунных заболеваний сразу нескольких эндокринных желез возникают два различных клинически аутоиммунных плюригландулярных синдрома (АПС): АПС-I и АПС-II. Первый характеризуется триадой – хроническим кандидозом кожи и слизистых, аутоиммунным гипопаратирозом и первичной надпочечниковой недостаточностью (синдром Уитэйкер-Торпа-Хэндли), а второй (наиболее частый синдром полигландулярной недостаточности) – аутоиммунным заболеванием щитовидной железы, надпочечниковой недостаточностью и сахарным диабетом 1 типа (синдром Шмидта). При обоих синдромах примерно в 13% случаев наблюдается аутоиммунная пернициозная

анемия. Кроме того, при АПС-II описаны случаи идиопатической тромбоцитопенической пурпуры, чего не бывает при АПС-I [2]. Мы также наблюдали несколько случаев синдрома АПС-II в сочетании с тромбоцитопенией [7]. Приводим одно такое наблюдение.

Пациентка Г-ва Г.А., 61 г. (и/б № 3095), пришла к нам на консультацию 06.12.2005 г. по направлению ФГУ Российского НИИ гематологии и трансфузиологии в связи с тем, что у нее накануне при УЗИ щитовидной железы была обнаружена гипоплазия левой доли, неоднородная структура и узел в правой доле; предварительный диагноз – АИТ. Уровень ТТГ – 5,48 мМЕ/л – явно превышал норму (0,2–3,4 мМЕ/л), что и явилось поводом для консультации эндокринолога.

Из анамнеза выяснилось, что она страдала ГБ I ст., хроническим холециститом, в юности перенесла туберкулезный лимфаденит и гепатит А. Менопауза с 50 лет, мастопатия. С 2004 г. ее стали беспокоить геморрагии. По этому поводу 29.04.2004 г. была госпитализирована в Санкт-Петербургскую больницу № 31, где у нее была диагностирована идиопатическая тромбоцитопеническая пурпура (при поступлении уровень тромбоцитов был катастрофически низким – $3,6 \times 10^9/\text{л}$!). В сыворотке крови были обнаружены антитромбоцитарные аутоантитела. Гемоглобин при этом составил 128 г/л, лейкоциты – $5,8 \times 10^9/\text{л}$, СОЭ – 10 мм/ч. В моче – легкая гематурия. При ФГС выявлен геморрагический гастрит. Была назначена терапия преднизолоном в дозе 125 мг/сут, антациды. 14.05.2005 г. была выписана на амбулаторное лечение с уровнем тромбоцитов $228 \times 10^9/\text{л}$ и с рекомендацией постепенного отмена преднизолона. В октябре 2004 года, по завершении приема преднизолона, число тромбоцитов вновь упало до $22 \times 10^9/\text{л}$, вновь возник геморрагический синдром, была направлена НИИ гематологии и трансфузиологии, где возобновили лечение кортикостероидами (8 таблеток метипреда в сутки), так как дицинон и аскорутин эффекта не оказали. Концентрация тромбоцитов при лечении метипредом выросла до $218 \times 10^9/\text{л}$.

При первом осмотре 06.12.2005 г. – женщина избыточного питания (рост 160 см, масса тела – 90 кг). Жалуется на выраженную слабость, усталость, сонливость днем, зябкость (спит зимой и летом под пуховым одеялом), выпадают волосы, слоятся ногти. Общее состояние удовлетворительное, лицо пастозное, веки отечные, язык большой с отпечатками зубов. Кожа локтей и

пяток грубая, с гиперкератозом.

Наличие явной клиники гипотироза, повышенный уровень ТТГ (5,48 мМЕ/л), снижение св. Т₄ до 15,34 нмоль/л, наличие АТ к ТГ (35,09 МЕ/мл) и к ТПО (13,38 МЕ/мл), а также типичная картина УЗИ щитовидной железы не вызывали сомнения в том, что у пациентки имеется выраженный гипотироз в исходе многолетнего аутоиммунного тиреоидита Хасимото. Ей было назначено лечение левотироксином в суточной дозе от 50 до 100 мкг, и на этой терапии, несмотря на быструю отмену кортикостероидов, вскоре после лечения левотироксином уровень тромбоцитов не только не снизился, но даже вырос до нормы, а 29.05. 2015 г. пациентка при уровне тромбоцитов $257 \times 10^9/\text{л}$ была вообще снята с учета в НИИ гематологии и трансфузиологии.

Следовательно, у лиц с сочетанием АИТ и тромбоцитопенической пурпуры лечение тиреоидными гормонами может оказывать такой же выраженный эффект, как и лечение кортикостероидами [20].

Цель настоящей работы – изучить количественные (число тромбоцитов в единице объема крови, тромбокрит) и качественные характеристики тромбоцитов (средний объем, ширина распределения, коэффициент больших тромбоцитов) у лиц с АИТ.

Нами обследовано 82 пациента с впервые выявленным АИТ в возрасте от 3 до 69 лет (средний возраст – $37 \pm 1,5$ года). Лиц женского пола было 68, мужского – 13. У всех пациентов наблюдались стигмы дизэмбриогенеза марфановидного фенотипа [6]. Избыточная масса тела (ИМТ ≥ 30) наблюдалась у 21 больного, артериальная гипертензия – у 15 больных, явный СД 2 типа – у 3 больных. Определялись уровни ТТГ, св. Т₃, св. Т₄, антител к тиропероксидазе (АТ к ТПО) и тироглобулину (АТ к ТГ), пролактина и кортизола.

Вышеперечисленные характеристики тромбоцитов изучены с помощью автоанализаторов. Полученные результаты обработаны статистически с помощью пакета «Анализ данных» программы Excel 2010. Данные представлены в формате $M \pm m$, где M – среднее арифметическое значение показателя, m – стандартная ошибка среднего значения. Также определялся коэффициент корреляции (r).

Согласно отечественным данным, содержание тромбоцитов в крови в норме – $200-350 \times 10^9/\text{л}$ [5]. Зарубежные авторы нормой числа тромбоцитов для мужчин считают $163-337$, а для женщин $182-369 \times 10^9/\text{л}$. В общей группе боль-

ных средний уровень тромбоцитов составил $283,3 \pm 13,1 \times 10^9/\text{л}$. Минимальное количество тромбоцитов было $157 \times 10^9/\text{л}$, а максимальное – $730 \times 10^9/\text{л}$. Количество тромбоцитов до 199 было у 10 обследованных (12,3%), от 200 до 299 у 45 (55,6%), от 300 до 399 у 19 (23,5%), самый высокий уровень тромбоцитов – более $400 \times 10^9/\text{л}$ – имели 7 (8,6%) человек. Существенных половых различий в содержании тромбоцитов не обнаружено: у лиц женского пола уровень тромбоцитов равнялся $285,97 \pm 11,08 \times 10^9/\text{л}$, а у лиц мужского пола – $269,62 \pm 22,74 \times 10^9/\text{л}$ (разница не достоверна, $p > 0,1$). Значимой зависимости числа тромбоцитов от возраста также не было обнаружено, хотя в возрасте 40–49 лет их уровень был более высоким, чем в других возрастных подгруппах ($306,91 \pm 23,59 \times 10^9/\text{л}$).

У обследованных пациентов была различная степень гипотироза, которая определялась по клиническим его проявлениям (микседема, сонливость, сухость кожи и др.) и по уровням ТТГ, T_3 и T_4 .

Сравнение числа тромбоцитов с уровнем ТТГ не показало их существенной взаимосвязи. Так, при уровне ТТГ до 0,34 мМЕ/л количество тромбоцитов составило $276,14 \pm 41,19 \times 10^9/\text{л}$, от 0,34 до 2,0 мМЕ/л – $283,12 \pm 15,61$, от 2,1 до 4,9 мМЕ/л – $274,5 \pm 16,41$, а при величине ТТГ больше 5,0 мМЕ/л – $293,75 \pm 30,22 \times 10^9/\text{л}$ (разница не достоверна, $p > 0,1$).

В норме средний объём тромбоцита составляет 7,4–10,4 fL. Нами было отмечено снижение среднего объёма тромбоцитов при возрастании уровня ТТГ ($r = -0.184$). Значению ТТГ меньше 0,34 мМЕ/л соответствует средний объём тромбоцита $10,88 \pm 0,58$ fL, от 0,34 до 2,0 мМЕ/л – $10,4 \pm 0,24$, от 2,1 до 4,9 мМЕ/л – $10,51 \pm 0,41$, а ТТГ больше 5,0 мМЕ/л – $8,08 \pm 1,4$ fL. Известна связь размера тромбоцитов с их функциональной активностью, содержанием в гранулах тромбоцитов биологически активных веществ, со склонностью клеток к адгезии, с изменениями объёма тромбоцитов перед агрегацией; по мере старения кровяных пластинок их объём уменьшается [5]. Полученные данные могут свидетельствовать о том, что при АИТ происходит увеличение продолжительности жизни тромбоцита и/или некоторое угнетение тромбоцитопоэза, что и приводит к увеличению количества «старых» тромбоцитов.

Аналогичную, но менее достоверную, динамику в зависимости от увеличения уровня ТТГ имеет изменение коэффициента больших тромбоцитов ($r = -0.012$). При ТТГ меньше 0,34 мМЕ/л он составляет $37,53 \pm 1,48$, от 0,34 до 2,0 мМЕ/л – $30,91 \pm 1,07$, от 2,1 до 4,9 мМЕ/л – $31,1 \pm 2,02$, ТТГ больше 5,0 мМЕ/л –

28,45±7,15.

Установлено, что при АИТ чаще выявляются АТ к ТПО. АТ к ТПО обладают цитотоксичностью и патогенетическим действием, а АТ к ТГ играют скорее свидетельскую роль, коррелируя с ходом гиперчувствительности и, при определенной эпитопной специфичности, катализируя протеолиз тироглобулина. Иногда ААТ при АИТ вообще отсутствуют, так как ключевым звеном его патогенеза служит гиперергическая реакция замедленного типа, независимая от иммуноглобулинов [10, 12]. Ранее нами было обнаружено, что гипотироз у лиц с АИТ выражен тем более, чем выше уровни АТ к ТГ и, в особенности, АТ к ТПО, т. е. определение АТ к ТПО в диагностике АИТ является, по-видимому, более значимым, чем определение АТ к ТГ.

В наших наблюдениях сопоставление количества тромбоцитов с количеством антитиреоидных аутоантител показало, что имелась значимая корреляция между уровнями тромбоцитов и АТ к ТГ. Так, при отсутствии АТ к ТГ средний объем тромбоцитов составил 9,5±0,94 fL, при уровне АТ к ТГ до 99 МЕ/мл он составил 10,24±0,26 fL, при уровне АТ к ТГ больше 100 МЕ/мл он составил 10,63±0,61 fL ($r = 0,586$). Напротив, нами неожиданно не было получено достоверной корреляции между характеристиками тромбоцитов и уровнем АТ к ТПО. Так, корреляция r между уровнем тромбоцитов и количеством АТ к ТПО составила всего 0,036. В группе АТ к ТПО меньше 1,0 МЕ/мл уровень тромбоцитов был равен $246,5 \pm 25,72 \times 10^9/\text{л}$, от 1 до 99 МЕ/мл – $294 \pm 13,66$, а при уровне АТ к ТПО больше 100,0 МЕ/мл – $296,82 \pm 45,64 \times 10^9/\text{л}$.

Возможно, при наличии высоких титров АТ к ТГ обновление популяции тромбоцитов идет быстрее, что и обуславливает их относительное укрупнение.

Известно, что пролактин (ПРЛ) – мощный системный и паракринный стимулятор аутоиммунитета, в то время как кортизол (КЗ) – системный иммуносупрессор [15]. Так, обнаружена тесная корреляция уровня пролактина с приступами аутоиммунопатий, а также между повышением уровня пролактина и активацией тромбоцитов [21]. Установлено, что пролактин и кортизол оказывают противоположное влияние на активность антитиреоидного иммунитета. Доказано также, что пролактин имеет рецепторы в макрофагах и лимфоцитах, связывается с ними и модулирует иммунные функции (так например, пролактин увеличивает выработку Т-хелперами-1 ИЛ-2 и ФНО-гамма, а также активирует Th2, важные при выработке аутоантител. В исследованиях Иегуды Шён-

фельда и его группы [14] было показано, что пролактин имеет иммуностимулирующий эффект и способствует развитию аутоиммунитета и аутоаллергии: он отрицательно влияет на негативную селекцию аутореактивных В-лимфоцитов в ходе их созревания, препятствует апоптозу, усиливает пролиферативный ответ на антигены и митогены, увеличивая продукцию иммуноглобулинов и аутоантител. Многие аутоиммунопатии сопровождаются гиперпролактинемией, например – системная аутоиммунная патология соединительной ткани [6].

У 52 обследованных нами больных количество тромбоцитов сопоставлялось с уровнем пролактина. Средний уровень пролактина составил $309,00 \pm 36,40$ мМЕ/л при колебаниях от 8,8 до 1197,3 мМЕ/л. В группе с уровнем пролактина менее 100 мМЕ/л количество тромбоцитов равнялось $228,60 \pm 29,05 \times 10^9$ /л, от 100 до 250 – $296,60 \pm 15,60$, а при уровне пролактина свыше 500 – $321,70 \pm 37,20 \times 10^9$ /л. Коэффициент корреляции между этими параметрами составил 0,287.

Уровень кортизола колебался от 139 до 624 нмоль/л, составив в среднем $321,5 \pm 34,4$ нмоль/л. Была замечена положительная корреляция между концентрацией кортизола и уровнем тромбоцитов ($r = 0,320$). Так, в выборке пациентов с уровнем кортизола меньше 300 нмоль/л количество тромбоцитов составило $245 \pm 24,66 \times 10^9$ /л, а больше 300 – $328,50 \pm 61,40 \times 10^9$ /л ($p < 0,05$). Средний объём тромбоцитов нарастал с увеличением уровня кортизола: меньше 300 нмоль/л – $10,15 \pm 0,5$ fL, у оставшейся половины – $10,71 \pm 0,51$ fL ($r = 0,382$). Распределение тромбоцитов по объёму демонстрировало ту же закономерность. При значении кортизола до 300 нмоль/л величина распределения по объёму составила $12,83 \pm 0,71$, а свыше 300 нмоль/л – $14,21 \pm 1,40$ ($r = 0,260$). Самый низкий коэффициент корреляции ($r = 0,144$) наблюдался при сравнении коэффициента больших тромбоцитов с уровнем кортизола: при уровне до 300 нмоль/л он составил $30,3 \pm 2,3\%$, а в другой группе – $30,6 \pm 4,2\%$.

Следовательно, КЗ и ПРЛ оказывают значимое влияние на состояние тромбоцитов при АИТ. Ранее мы показали, что типичную для нелеченого АИТ гиперпролактинемию следует рассматривать в качестве иммунопатогенного фактора, так как она коррелирует с уровнем аутоантител к ТГ и ТПО.

Что касается тромбокрита, то нами была обнаружена обратная корреляция между его уровнем и величиной свободного T_3 ($r = -0,121$). В группе с показателем св. T_3 меньше 3,5 пмоль/л величина тромбокрита была наибольшей

0,314±0,03%, от 3,5 до 5 пмоль/л – 0,24±0,02%, тромбокрит принимал наименьшее значение (0,24±0,03%) при уровне св. Т₃ более 5 пмоль/л. При этом показатели св.Т₄ разнонаправленно изменялись по отношению к распределению тромбоцитов по объёму. Значению свободного тироксина до 10 пмоль/л соответствовала величина распределения 14,37±1,0, от 10 до 15 пмоль/л – 14,18±0,59, а максимальным значениям уровня свободного тироксина соответствовали наименьшие цифры распределения по объёму (13,33±0,46), значение r при этом составило –0,067.

Обнаруженные нами результаты могут объясняться стимулирующим влиянием тироидных гормонов на макрофаги. При этом решающую роль в возникновении тромбоцитопении у больных с аутоиммунным поражением щитовидной железы, по-видимому, следует отводить антитромбоцитарным антителам. Тироксин, уменьшающий срок жизни лимфоидных клонов, в том числе – аутореактивных [18], и нормализующий концентрацию кровяных пластинок, но лишённый недостатков кортикостероидной терапии, представляется средством выбора для лечения аутоиммунной тромбоцитопении [20]. Можно допустить, что в организме больного АИТ человека, присутствуют антитела не только к фолликулам щитовидной железы, но и к тромбоцитам и другим клеткам крови, или что АТ к ТГ и/или АТ к ТПО способны перекрестно поражать также и клетки крови. В таком случае вполне закономерным будет предположение о том, что у больных с первичным гипотирозом вследствие АИТ будет наблюдаться изменение количества циркулирующих тромбоцитов и их функциональных свойств. В дальнейшем мы планируем изучение уровня антитромбоцитарных АТ и функциональных параметров кровяных пластинок при АИТ.

Литература

1. Андреева Л. В. Лабораторная характеристика аутоиммунного тиреоидита // Студенческая наука-2001. Материалы научной конференции студентов в 2-х частях. – СПб.: Издание ГПМА, 2001. – С. 23.
2. Гарднер Д, Шобек Д. Базисная и клиническая эндокринология. Книга 1 / Пер. с англ. – М: Издательство БИНОМ, 2013. – С. 81–104.
3. Егорова Е. Н., Иванов А. М., Харитонов М. А., Вавилова Т. В. Функция тромбоцитов у больных с гипотиреозом // Клинические исследования. – 2013. – № 4 (49). – С. 64–69.
4. Зильбер Н. А., Башмакова Н. В., Дерябина Е. Г. Изучение аутоиммунной

тромбофилии у беременных с гипотиреозом различного генеза // Перинатология. – 2008. – № 12 (52). – С. 20–24.

5. Клиническая интерпретация лабораторных исследований для практикующего врача. Учебно-методическое пособие / Под общ. ред. С. Г. Щербака. – СПб.: Стратегия будущего, 2013. – С. 36–37.

6. Системная патология соединительной ткани : Руководство для врачей / Под ред. Ю.И. Строева, Л.П. Чурилова. – СПб.: «ЭЛБИ-СПб», 2014. – 368 с.

7. Строев Ю.И. К вопросу об аутоиммунном полиэндокринном синдроме / Особенности диагностики и лечения больных терапевтического профиля в условиях страховой медицины: Материалы 66-й ежегодной научно-практической конференции. – СПб: ГПМА, 2001. – С. 51–52.

8. Строев Ю. И., Файтельсон В. И. Агрегация тромбоцитов у больных сахарным диабетом // Кардиология. – 1976. – № 6. – С. 138.

9. Строев Ю.И., Чурилов Л.П., Кононова Ю.В., Садов С.А. Аутоиммунный тиреоидит Хасимото как фактор риска метаболического синдрома: Матер. II науч.практич. конгр. «Метаболический синдром: междисциплинарные проблемы», 17–18 мая 2012 г. – Медицинский академический журнал СЗО РАМН. Спец. Выпуск. – 2012. – С. 44 – 47.

10. Строев Ю.И., Чурилов Л.П., Пинигина Ю.И., Яковенко А.О., Мещерякова А.В. Антитироидные аутоантитела в патогенезе, диагностике и клинике болезни Хасимото / Бюлетень XIV читань ім. В. В. Підвисоцького 27-28 травня 2015 року. – Одесса, 2015.

11. Чурилов Л.П., Ница Н. А. Лейкоцитарная формула при эндокринопатиях // Медицина. XXI век. – 2009. – № 1 (14). – С. 54–59.

12. Шилин Д.Е. Антитиреоидные антитела и тиреоглобулин в диагностике и контроле терапии патологии щитовидной железы: Пособие для эндокринологов / РМАПО. – М.: 1998. – 21 с.

13. Эндокринология: руководство для врачей: в 2 т. Т. 1 / под ред. С. Б. Шустова. – СПб.: СпецЛит, 2011. – С. 243–244.

14. Buskila D., Shoenfeld Y. Prolactin, bromocriptine and autoimmune diseases // Isr. J. Med. Sci. – 1996. – V. 32. Pp. 23–27.

15. Churilov L.P., Stroeв Yu. I., Zaichik A. Sh. Autoimmunity vs. Autoallergy in Immunoneuroendocrine Regulation and Dysregulation / Physiologic Autoimmunity and Preventive Medicine (ed.: Poletaev A.B.) – Bentham Science Publ.: Sharjah a. e.,

2013. – P. 72–166.

16. Cordiano I, Betterle C, Spadaccino C A, Soini B, Girolami A, Fabris F. Auto-immune thrombocytopenia (AITP) and thyroid autoimmune disease (TAD): overlapping syndromes? // *Clin. Exp. Immunol.* – 1998. – V. 113(3). – Pp. 373–378.
17. Means J.H. et al. The coexistence of mixedema and pernicious anemia // *New. Engl. J.* – 1931. – V. 204. – P. 243.
18. Mihara S, et al. Effects of thyroid hormones on apoptotic cell death of human lymphocytes// *J. Clin. Endocrinol. Metab.* - 1999. – v. 84(4). – Pp. 1378–85.
19. Stern B., Altschule M.D. Hematological studies in hypothyroidism following total thyroidectomy // *J. Clin. Invest.* – 1936. - V. 15. – P. 633–641.
20. Stroev Yu, Churilov L P. Autoimmunity thyroid function and aging: New aspect of understanding // *Jap. J. of Pathophysiol.* – 2008. – Vol. 17. – No. 2. –P. 35.
21. Wallaschofski H et al. Enhanced platelet activation by prolactin in patients with ischemic stroke // *Thromb. Haemost.* – 2006. – V. 96 (1). – Pp.38–44.

Аннотация. Состояние тромбоцитарного звена у больных с гипотирозом на фоне аутоиммунного тиреоидита (АИТ) освещено недостаточно полно. В работе отражено влияние АИТ на качественные и количественные характеристики тромбоцитов. Обследовано 82 пациента с впервые выявленным АИТ. Показатели тромбоцитов сопоставлены с уровнями ТТГ, Т₃, Т₄, антитироидных аутоантител, пролактина и кортизола. Обнаружена высокая положительная корреляция уровня тромбоцитов и антител к тироглобулину. С нарастанием тяжести гипотироза средний объём тромбоцитов падал. Число тромбоцитов нарастало с увеличением уровня пролактина. У лиц с сочетанием АИТ с тромбоцитопенической пурпурой лечение тиреоидными гормонами может оказывать такой же эффект, как и лечение кортикостероидами.

Ключевые слова: антитироидные аутоантитела, аутоиммунный тиреоидит, кортизол, марфаноидный фенотип, пролактин, тромбоциты.

Summary. D. Z. Baranov, Y. I. Stroev, L. P. Churilov Platelets' condition in patients with autoimmune thyroiditis and hypothyroidism.

Platelets' condition in patients suffering from autoimmune thyroiditis (AIT) isn't lighted enough. An influence of AIT on quality and quantity characteristics of platelets is effected in this study. There were 82 first AIT diagnosed patients examined here. Platelets' characteristics were compared with blood TSH, T₃, T₄, antithyroid an-

tibodies, prolactin and cortisol levels. We discovered a high positive correlation between platelets' number and titers of anti-thyroglobulin antibodies. An average platelets' volume decreases with an increase of hypothyroidism heaviness. Platelets' quantity correlates with prolactin level positively. Treatment with thyroxin could be as effective as corticosteroid treatment in persons with combination of autoimmune thyroiditis and autoimmune thrombocytopenic purpura, although devoid of adverse effects, peculiar to corticosteroid therapy.

Key words: antithyroid autoantibodies, autoimmune thyroiditis, cortisol, marfanoid phenotype, platelets, prolactin.

УДК 616.155.2 + 616.831 – 005.4 – 036.12

Баринов Э.Ф., Мамедалиева С.

ФЕНОТИПЫ РЕЦЕПТОРОВ ТРОМБОЦИТОВ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА⁶

*Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького,
г. Донецк, Украина, barinov.ef@gmail.com*

До настоящего времени не классифицированы кластеры (объединения) функционально активных рецепторов тромбоцитов, что ограничивает возможности фармакологической коррекции тромбогенеза. Цель исследования – на основании исследования функционального состояния трех основных рецепторов (пуриновых рецепторов P2Y₁ и P2Y₁₂, α₂-адренорецепторов и ФАТ-рецепторов) установить возможные фенотипы тромбоцитов у пациентов с хронической ишемией головного мозга (ХИМ). В исследование включены 30 пациентов с диагнозом хронической ишемии головного мозга (дисциркуляторная энцефалопатия 1-2-я стадия). Тромбоциты выделяли из периферической крови путем центрифугирования. Для стимуляции тромбоцитов *in vitro* использовали АДФ, Адреналин и ФАТ в эффективной концентрации, вызывающей у здоровых лиц 50±5% агрегацию тромбоцитов (ЕС50). Агрегацию тромбоцитов регистрировали на агрегометре фирмы Chrono - Log (США). Содержание тромбоцитов в

⁶ Barinov E.F., Mamedaliyeva S. Receptor phenotypes of platelets in patients with chronic cerebral ischemia.

пробе составляло $200\ 000 \pm 20\ 000$ / мкл.

Через 24 ч после начала стандартной медикаментозной терапии у 30 пациентов выявлены 13 фенотипов тромбоцитов, учитывающих функциональное состояние трех основных рецепторов составляющих кластер [АДФ – Адреналин – ФАТ]. Наиболее часто (по 23,3%) встречались два фенотипа, отличающихся реакцией тромбоцитов на АДФ, но совпадающих по низкой чувствительности $\alpha 2$ -адренорецепторов и ФАТ-рецепторов. В первом случае имеет место гипореактивность тромбоцитов, в основе которой лежат нарушения внутриклеточных сигнальных систем, ассоциированных с Gq- и Gi – белком. Во втором случае, сохраняется гиперреактивность тромбоцитов на АДФ, но регистрируется низкий функциональный ответ на Адреналин и ФАТ. Такой кластер рецепторов косвенно подтверждает эффективную блокаду $\alpha 2$ -адренорецепторов и ингибирование образования ФАТ в лейкоцитах. Однако, наличие функционирующих внутриклеточных сигнальных систем, связанных с P2Y1 и P2Y12 рецепторами, может оказаться важным механизмом восстановления функции тромбоцитов. Реже (по 10%) встречались еще два кластера рецепторов тромбоцитов (3-й и 4-й кластеры), у которых выявлена гиперреактивность в отношении АДФ и Адреналина, но отличалась реакция на ФАТ. Последняя характеризует участие лейкоцитов в формировании ТЛА и развитии воспаления. При высокой реактивности тромбоцитов на все три агониста возможны разные комбинации стимуляции тромбоцитов, поскольку АДФ, Адреналин и ФАТ активируют одни и те же Gq- и Gi – белки сигнальных систем, связанные с соответствующими рецепторами. При низком ответе тромбоцитов на ФАТ тем не менее нельзя исключить возможность усиления проагрегантных эффектов Адреналина и АДФ при наличии атеросклероза. Еще у 2-х пациентов (6,7%) через 24 ч после начала лечения сохранялась нормореактивность в отношении всех трех исследованных агонистов, а значит, имеется вероятность возникновения гиперреактивности тромбоцитов на гуморальные агонисты и тромбогенеза. В остальных 8 случаях (26,7%) обнаруживались неповторяющиеся кластеры функционирующих рецепторов тромбоцитов.

Доказательство отличий чувствительности рецепторов тромбоцитов подводит к гипотезе о формировании фенотипов тромбоцитов у разных больных в зависимости от спектра доминирующих патогенетических факторов заболевания. Такая гипотеза укладывается в рамки индивидуальной реактивности организма.

Анализ возможных кластеров функционирующих рецепторов тромбоцитов позволяет определить риск тромбоза при стимуляции нескольких рецепторов кластера

Ключевые слова: тромбоциты, чувствительность рецепторов, хроническая ишемия мозга

Key words: platelets, sensitivity of receptors, chronic cerebral ischemia

Об авторах:

Баринов Эдуард Федорович –зав. кафедрой гистологии, цитологии и эмбриологии Донецкого национального медицинского университета им. М.Горького. д.мед.н, профессор, barinov.ef@gmail.com

Мамедалиева Севиндж Али кызы, ассистент кафедры неврологии и медицинской генетики Донецкого национального медицинского университета им. М.Горького.

Донецкий национальный медицинский университет им. М.Горького.

83003 Украина, Донецк, проспект Ильича 16, т. (062) 344-40-01; Факс: (062) 344-41-42

УДК 6.61.617

А.В. Борисова

СВЕТОВАЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ СЕТЧАТКИ У БОЛЬНЫХ ЭНДОКРИННОЙ ОФТАЛЬМОПАТИЕЙ⁷

*ФГБУ «МНИИ ГБ им. Гельмгольца» Минздрава России,
Москва, Россия, A.V.borisova90@mail.ru*

Во всём мире отмечается устойчивая тенденция к увеличению числа людей с аутоиммунными заболеваниями щитовидной железы. Не менее чем в 60-70% случаев поражение щитовидной железы сопровождается изменениями мягких тканей орбиты, что обуславливает необходимость офтальмологического обследования и лечения [1, 2]. В большинстве случаев эндокринная офтальмопатия

⁷ A.V. Borisova The light sensitivity of the retina in patients with endocrine ophthalmopathy.

имеет прогрессирующее течение и без адекватного лечения может привести к выраженному снижению зрительной функции, значительно ухудшая качество жизни пациента. Полиморфизм клинических проявлений болезни создает трудности для ранней диагностики возможных осложнений и подбора оптимального метода лечения. Компьютерная статическая периметрия позволяет количественно определить порог дифференциальной световой чувствительности, характер распределения нарушения светочувствительности глаза, степень функциональных нарушений в сетчатке и зрительном нерве (ЗН) [3].

Целью нашего исследования явилась оценка световой чувствительности сетчатки по данным компьютерной периметрии (КП) у больных эндокринной офтальмопатией.

Материал и методы: Обследовано 38 пациентов, из них у 35 (70 орбит) была неактивная ЭОП, у 3 (6 орбит) — активная ЭОП. Глаза были распределены по группам в зависимости от степени выраженности клиники ЭОП, данных экзофтальмометрии, остроты зрения, возраста больных. Оценка активности ЭОП определяли по шкале клинической активности - Clinical Activity Score (CAS). Возраст больных от 26 до 76 лет. Все больные были осмотрены эндокринологом с подтверждением диагноза ЭОП. У всех больных проведены сбор анамнеза и стандартное офтальмологическое обследование (определение остроты зрения, биомикроскопия, тонометрия, офтальмоскопия). Анализировали три основных показателя компьютерной периметрии: MS (mean sensitivity) — средняя внутригрупповая светочувствительность, MD (mean defect) — средний дефект; sLV (corrected loss variance) — скорректированная внутригрупповая вариабельность снижения светочувствительности (отражает выраженность очаговых изменений). Оценивали локализацию дефектов поля зрения и характер снижения светочувствительности.

MS представлен усредненным индексом всех измеренных значений дифференциальной световой чувствительности в дБ. Важно отметить, что для показателя MS не существует нормативов в связи с большой вариабельностью в зависимости от возраста. **MD** — это усредненный индекс всех локальных дефектов, в том числе самых маленьких, обозначаемых в результатах символом «+». Он является наиболее важным индексом оценки глобального нарушения световой чувствительности, а его динамика отражает направление изменений полей зрения. Примерно у 90% нормальных испытуемых показатель MD колеблется в

пределах $-2...+2$. При этом, в рекомендациях к прибору при пограничных значениях MD (например, MD=2.3) предлагается повторное обследование. sLV считается ранним индикатором локальных нарушений световой чувствительности. В норме его значение не должно превышать 2,5дБ. Его увеличение свидетельствует о прогрессировании заболевания.

Результаты. При сравнении разных групп пациентов с неактивной стадией и группы пациентов с активной стадией выявлено незначительное колебание показателя MS в сторону его снижения в зависимости от выраженности проявлений болезни.

Достоверное увеличение показателя среднего дефекта (MD) отмечено в группах при наличии экзофтальма, диплопии и в активной стадии соответственно. Наибольшим изменениям был подвержен показатель локального дефекта sLV, который превышал норму уже в I группе больных ($M = 3,5$ дБ) и достигал значения $M = 4,55$ дБ в VI группе больных с активной стадией). Это позволило предположить, что при оценке степени функциональных нарушений сетчатки и ЗН по данным КП индекс локального дефекта наиболее чувствителен. Для выявления наиболее рано вовлекаемой в патологический процесс зоны мы обработали показатели MS и MD по квадрантам в соответствии с результатами, выдаваемыми прибором, а также самостоятельно вычислили средние показатели соответствующих параметров височной и носовой половин поля зрения.

Учитывая, что показатели световой чувствительности сетчатки зависят от возраста и достаточно вариабельны, на первый план выходит оценка показателей среднего и локального дефекта. Нами получена прямая, сильная корреляционная связь между MD и sLV, однако, показатель sLV оказался наиболее чувствительным уже на ранних стадиях, у больных без признаков экзофтальма и с высокой остротой зрения. Немаловажную роль играет нарушение микроциркуляции в сетчатке, что также приводит к депрессии световой чувствительности.

Заключение: Степень снижения световой чувствительности у пациентов ЭОП даже в неактивной стадии зависит от выраженности экзофтальма, что может быть связано с фактором компрессии ЗН за счет увеличения объема ЭОМ и периорбитальной клетчатки. Показатели MS, MD и sLV имеют прямую корреляционную связь, с наибольшей силой корреляции между MD и sLV, причем

sLV является наиболее чувствительным показателем и увеличивается уже на ранних стадиях болезни.

Литература

1. Neufelder A.E. Thyroid-associated eye disease // Strabismus. 2000. №8(2). P.11 - 101
2. Wiersinga W.M. Perspective--Part III: retrobulbar irradiation in Graves orbitopathy: the Dutch experience. // Ophthal Plast Reconstr Surg. 2002. № 18(3). P.6-175.
3. Аракелян М.А., Зависимость чувствительности сетчатки от эндокринных состояний // Российский общенациональный офтальмологический форум, Сборник материалов конференции. 2014. №7. С.15-19.

Ключевые слова: сетчатка, световая чувствительность, офтальмопатия.

Key words: retina, light sensitivity, ophthalmopathy.

УДК 615.036

И.М. Бурыкин, Р.Х. Хафизьянова

ФАРМАКОЭПИДЕМИОЛОГИЯ НАЗНАЧЕНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ БОЛЬНЫМ ПОСЛЕ ИНФАРКТА МИОКАРДА НА ЭТАПЕ РЕАБИЛИТАЦИИ⁸

*Казанский государственный медицинский университет,
Казань, rofija_kh@mail.ru*

Одной из стратегий повышения продолжительности и качества жизни населения РФ является профилактика, раннее выявление и эффективное лечение сердечно-сосудистых заболеваний. Работа посвящена изучению использования лекарственных препаратов (ЛП) на этапе реабилитации у пациентов после инфаркта миокарда с использованием фармакоэпидемиологических подходов.

Материалы и методы. Ретроспективное исследование проведено на базе

⁸ I.M.Burykin, R.Kh.Khafizianova Pharmacoepidemiology cardiovascular drugs in patients after myocardial infarction at the stage of rehabilitation.

одного из санаториев Республики Татарстан за 2006 и 2009 годы. В исследование включены пациенты, перенёвшие инфаркт миокарда и переведённые в санаторий на этап реабилитации. Для сбора данных была разработана специальная анкета. Проводили частотный анализ назначений препаратов категории С «Сердечно-сосудистая система», который является частью фармакоэпидемиологического анализа. Анализ многомерных данных проводили с использованием OLAP системы [1].

Результаты. Реабилитацию после инфаркта миокарда получили 65 и 92 больных в 2006 и 2009 году, соответственно. Всего в 2006 году было выписано 189 ЛП категории «С», что соответствует выписке 2,90 ЛП на больного. В 2009 году этот показатель значимо не отличался и составил 2,61 выписки на больного. Исследование назначений с использованием частотного анализа показало, что на исследуемых сроках частота назначения ЛП менялась. Препараты группы « β -адреноблокаторы» (C07) занимали первое место по частоте назначения. В 2006 году наиболее назначаемым препаратом являлся метопролол, который назначался 73,85% пациентам. В 2009 году частота назначения этого препарата достоверно снизилась и составила 5,49%, тогда как частота назначения бисопролола выросла значимо с 3,08% до 83,52%. Препараты подгруппы C09 «Препараты, влияющие на ренин-ангиотензиновую систему (РААС)» были на втором месте по частоте назначения группой препаратов после β -адреноблокаторов. Частота их назначения в 2006 и 2009 годах составила 67,7% и 44,4%, соответственно. Структура назначений этой группы препаратов в исследуемые годы различалась: в 2006 году 58,4% всех назначений составил эналаприл, тогда как в 2009 году частота назначения этого препарата снизилась до 30%, а лизиноприла повысилась - с 0 до 13,3%. Вместе с тем, была выявлена низкая частота назначения антагонистов ангиотензина II (подгруппа C09CA). Из перечня препаратов данной подгруппы пациентам назначался только лозартан с частотой 3,08% и 1,11% в 2006 и 2009 годах соответственно. Фиксированные комбинации ЛП не использовались. Частота назначения антигипертензивных препаратов (C02) гуанфацина и моксонидина составила менее 2% как в 2006, так и 2009 годах. Из препаратов группы C03 «диуретики» в 2006 году назначались три ЛП: гидрохлоротиазид (7,69%), индапамид (1,54%), спиронолактон (7,69%). В 2009 году частота назначения гидрохлоротиазида и индапамида снизились до 2,2%, а спиронолактона до 1,1%. Частота назначения блока-

торов кальциевых каналов (подгруппа C08) в 2006 и 2009 годах была равнозначной 6,1% и 7,7%, соответственно. Основным назначаемым препаратом был амлодипин. Гиполипидемические препараты в 2006 году назначались у 13,8% пациентов. Из всего спектра ЛП данной группы врачи использовали только аторвастатин и симвастатин. В 2009 году частота назначения этих препаратов достоверно повысилась до 82,2%, спектр назначаемых препаратов оставался таким же.

На основании полученных данных можно сделать заключение о том, что частота назначения лекарственных препаратов отличается от рекомендуемых. Уровень назначения β -блокаторов и препаратов, влияющих на РААС не достигала 100%. За исследуемый период больным не были назначены противоаритмические ЛП. Следует отметить, что назначение гиполипидемических препаратов, что не соответствует требованиям клинических рекомендаций. Таким образом, выявлено, что на этапе реабилитации фармакотерапия больных после инфаркта миокарда не полностью соответствует требованиям клинических рекомендаций, и возможности фармакотерапии используются ограниченно.

Литература:

1. Хафизьянова Р.Х., Бурыкин И.М., Алеева Г.Н. Математическая статистика в экспериментальной и клинической фармакологии. Казань: Медицина, 2006.- 374 с.

Ключевые слова: качество фармакотерапии, рациональность фармакотерапии.

Key words: quality pharmacotherapy, rational pharmacotherapy.

УДК 612.143:612.461.256

*Воловникова В.А., Кулибаба Т.Г.,
Слепых Л.А., Шишкин А.Н.*

БЕССИМПТОМНАЯ ГИПЕРУРИКЕМИЯ У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ⁹

*Санкт-Петербургский Государственный университет,
Санкт-Петербург, Россия. vict.volovnikova@yandex.ru*

Известно, что артериальная гипертензия (АГ) высоко распространена у пожилых и имеет особенности течения в сочетании метаболическими нарушениями [1]. Одним из значимых и независимых факторов риска кардиоваскулярных заболеваний является мочевая кислота (МК) плазмы [2,3]. На сегодняшний день имеются работы, подтверждающие связь между уровнем МК и гипертрофией миокарда левого желудочка (ГЛЖ) [4], а также ассоциации гиперурикемии (ГУ) и метаболического синдрома (МС) [5]. Однако, в доступной литературе представлены единичные работы, посвященные изучению состояния сердечно-сосудистой системы у пожилых пациентов с МС. Остается не ясной взаимосвязь между уровнем МК и ГЛЖ у пожилых гипертензивных пациентов.

Материалы и методы. В исследование вошли 85 пациентов с диагностированной эссенциальной АГ, без сахарного диабета, сердечно-сосудистых осложнений, тяжелых сопутствующих заболеваний в возрасте $68,6 \pm 3,2$ года, 52 мужчины и 33 женщины. В дополнение к демографическим, клиническим и лабораторным параметрам определялся уровень МК плазмы (МКП), С-реактивного протеина (СРП), выполнялась М-модальная и двухмерная ЭХОКГ, оценивался тип ремоделирования миокарда левого желудочка.

Результаты. Бессимптомная ГУ была диагностирована у 34 пациентов (40%). Различий в зависимости от пола выявлено не было. В группе с ГУ преобладали пациенты с избыточной массой тела и ожирением (25 чел., 73,5%) из них у 82,4% (28 чел.) диагностировано абдоминальное ожирение (АО). При этом средние показатели ИМТ и

⁹ Volovnikova V.A., Kulibaba T.G., Slepikh L.A., Shishkin A.N. Asymptomatic uricaemia in elderly hypertensive patients.

ОТ были выше, чем во второй группе ($28,42 \pm 4,8$ vs $26,81 \pm 4,1$ кг/м² и $97,44 \pm 12,6$ vs $88,62 \pm 9,7$ см, соответственно) ($p < 0,001$). Установлено, что концентрация МК в крови достоверно связана со степенью выраженности АО ($\tau = 0,487$, $p < 0,005$), показателями отражающими тяжесть ожирения ($\tau = 0,415$, $p < 0,003$). Различий по показателям базального уровня глюкозы плазмы между группами выявлено не было ($5,11 \pm 1,56$ ммоль/л и $5,34 \pm 1,17$ ммоль/л, соответственно, $p > 0,05$). У пациентов с ГУ чаще выявлялась гиперхолестеринемия (ХЭ). При этом гипертриглицеридемия (ТЭ) и гипоальфалипотеидемия выявлялись с одинаковой частотой как у пациентов с ГУ, так и без нее. Подтверждена достоверная обратная взаимосвязь между уровнем МК и ЛПВП ($\tau = -0,532$; $p < 0,0001$) наряду с тесной взаимосвязью уровня МК и ХЭ ($\tau = 0,335$, $p < 0,001$). У пациентов с ГУ ГЛЖ выявлялась в 61,8% (21 чел) случаев, что было достоверно чаще по сравнению с пациентами без ГУ (49,0%, 25 чел) ($p < 0,05$). При этом уровень МК был независимо от ИМТ и ОТ ассоциирован с такими эхокардиографическими показателями как ТЗСЛЖ и ТМЖП ($\tau = 0,451$, $\tau = 0,451$, соответственно, $p < 0,001$). В свою очередь значения ТЗСЛЖ, ТМЖП увеличивались при нарастании уровня СРП ($\tau = 0,374$; $\tau = 0,379$, $p < 0,04$), ТЭ ($\tau = 0,360$, $p < 0,01$), глюкозы крови ($\tau = 0,383$, $p < 0,03$). Выявлена обратная достоверная взаимосвязь с ЛПВП ($\tau = -0,481$ $p < 0,001$). При изучении типов ремоделирования миокарда у обследованных пациентов наиболее часто в обеих группах выявлялись концентрические варианты ремоделирования.

Заключение: высокая частота бессимптомной ГУ у пожилых гипертензивных пациентов тесно ассоциирована с АО и различными кардиометаболическими факторами риска, в частности, такими как, гиперхолестеринемия и низкий уровень липопротеидов высокой плотности, что позволяет рассматривать ГУ не как независимый фактор риска развития ГЛЖ у пожилых пациентов с АГ, а как один из компонентов МС. Влияние уровня МК на формирование различных типов ремоделирования миокарда и ГЛЖ в данной группе пациентов требует дальнейшего изучения.

Литература.

1. ACCF/AHA 2011 expert consensus document on hypertension in the elderly: a report of the American College of Cardiology Foundation Task Force on Clinical Expert Consensus Documents // Circulation. 2011; 123.
2. Verdecchia P., Schillaci G., Reboldi G., Santeusano F., Porcellati C.,

Brunetti P. Relation between serum uric acid and risk of cardiovascular disease in essential hypertension. The PIUMA study // Hypertension. 2000 Dec; 36(6): 1072-8.

3. Ofori SN, Odia OJ Serum uric acid and target organ damage in essential hypertension.//Vasc Health Risk Manag. 2014 May 2;10:253-61.

4. Yu S, Guo X, Yang H, Sun Y. Combination of hyperuricemia and metabolic syndrome is an independent and powerful predictor for left ventricular hypertrophy in rural Chinese.//Ann Endocrinol (Paris). 2015 Jul;76(3):264-71.

5. Bonakdaran S, Kharraqani B. Association of serum uric acid and metabolic syndrome in type 2 diabetes. Curr Diabetes Rev. 2014 Mar;10(2):113-7.

Ключевые слова: артериальная гипертензия, гипертрофия левого желудочка, метаболический синдром, мочевая кислота, пожилые.

Key words: hypertension; left ventricular hypertrophy; metabolic syndrome; uric acid, elderly.

УДК 615.831:616.839:612.14

*Воловникова В.А., Машковская Я.Н.,
Шишкин А.Н., Кирьянова В.В.*

ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ СЕЛЕКТИВНОЙ ФОТОТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ¹⁰

*Санкт-Петербургский Государственный университет, Санкт-Петербург,
Россия. vict.volovnikova@yandex.ru*

Артериальная гипертензия (АГ) является важнейшим фактором риска основных сердечно-сосудистых заболеваний – инфаркта миокарда и мозгового инсульта, главным образом определяющих высокую смертность в стране. [1]. Большое значение в формировании АГ, особенно на начальных стадиях ее развития, отводят вегетативной дисфункции, вследствие которой нарушается равновесие между сердечным выбросом и сосудистым сопротивлением [2].

¹⁰ Volovnikova V.A., Mashkovskaya Y.N., Shishkin A.N., Kir'yanova V.V. The possibility of applying selective phototherapy in treatment of hypertension.

В последние годы все большее применение в лечении и профилактике сердечно-сосудистой патологии находят методы физиотерапии, в том числе светолечение (фототерапия). Согласно проведенным исследованиям по изучению влияния различных длин волн видимой части спектра света на различные патологические процессы, выявлено, что зеленая часть видимого спектра излучения (длина волны 0,54 нм) одновременно снижает тонус и симпатического, и парасимпатического отделов ВНС, что приводит к снижению вегетативного индекса (ВИ) и свидетельствует о «гармонизирующем» влиянии данного спектра излучения на ВНС [3].

Материалы и методы исследования. Обследовано 115 пациентов с установленным диагнозом эссенциальной АГ 2-3 степени в возрасте $57,5 \pm 1,9$ лет, 84 женщины и 31 мужчина, без сахарного диабета, тяжелых сопутствующих заболеваний, сердечно-сосудистых осложнений. 65 пациентов прошли медикаментозное лечение в сочетании с применением курса селективной фототерапии (СФ), 50 пациентов получали медикаментозное лечение по стандартной схеме и курс имитации СФ. В дополнение к демографическим, клиническим и лабораторным параметрам определялся вегетативный индекс (ВИ), рассчитывалось периферическое сопротивление сосудов (ПСС). Процедура СФ выполнялась с помощью аппарата «Спектр-ЛЦ-02» на рефлекторно-сегментарную зону С4-Th4 длиной волны 540 нм курсом 10 сеансов по 5 минут на 1 поле.

Результаты. При анализе влияния проведенного лечения на гемодинамические показатели отмечен достоверный гипотензивный эффект в обеих группах. В 1 группе клиническое САД снизилось с $172,1 \pm 3,2$ до $130,1 \pm 2,1$ мм рт.ст, во второй группе с $170,8 \pm 3,3$ до $140,6 \pm 1,5$ мм рт.ст. ($p < 0,01$). Клиническое ДАД в 1 группе снизилось с $97,4 \pm 1,6$ до $81,1 \pm 0,8$ мм рт.ст., во 2 группе с $95,6 \pm 1,8$ до $82,0 \pm 1,1$ мм рт.ст. Однако, статистически значимые различия в динамике цифр ДАД не были выявлены ни в первой, ни во второй группе ($p > 0,05$). Межгрупповые различия по данному показателю также выявлены не были. При сопоставлении динамики снижения САД в обследованных группах отмечено более выраженное снижение САД в основной группе ($p < 0,001$). В тоже время, в основной группе наблюдалось достоверное снижение СКД с $122,3 \pm 2,0$ до $97,4 \pm 0,9$ мм рт.ст. В то время, как в контрольной группе различия данного показателя до и после лечения оказались не значимыми ($120,6 \pm 2,1$ и $101,4 \pm 1,6$ мм рт.ст., соответственно). Анализ динамики ЧСС не выявил значимых изменений на фоне

лечения в обеих группах ($p > 0,05$). При этом после проведенного лечения отмечено достоверное снижение периферического сопротивления сосудов (ПСС) ($1956,1 \pm 31,3$ vs $1558,3 \pm 14,3$ дин \times с/см² и $1929,3 \pm 32,9$ vs $1623,8 \pm 17,4$ дин \times с/см², соответственно в основной и контрольной группах) ($p < 0,05$).

Оценка степени вегетативного равновесия показала, что в обеих группах до лечения преобладали пациенты с отрицательными значениями ВИ (67,7% (44 чел) в 1 группе и 68% (34 чел) во второй группе), что расценивалось как парасимпатическое влияние. В то время как положительное значение ВИ (симпатическое влияние) выявлено в 2 наблюдениях как в 1, так и во второй группе (3,1% и 4%, соответственно), эйтония наблюдалась у пациентов основной группы в 19 (29,2%) случаях, а контрольной группы – в 14 (28%). После проведения лечения в обеих группах отмечено достоверное увеличение доли пациентов с эйтонией (29,2% (19 чел) vs 46,0% (29 чел) в основной группе и 28% (14 чел) vs 45,8% (22 чел) в группе сравнения) ($p < 0,05$) (Таб. 3)

При оценке динамики ВИ на фоне терапии в основной и контрольной группах была отмечена тенденция к приросту данного показателя на 14,8 и 11,9 соответственно, что отражено в таблице 4. При этом достоверных различий в приросте ВИ между группами выявлено не было ($p > 0,05$).

Заключение. Узкополосное светодиодное излучение с длиной волны 540 ± 20 нм является активным физическим фактором, влияющим на вегетативную регуляцию, состояние сосудов, уровень АД. Более выраженный эффект гипотензивной терапии, нормализация вегетативной регуляции на фоне применения СФ указывает на высокую терапевтическую активность метода и целесообразность его включения в комплекс лечебных мероприятий у больных АГ.

Литература

1. Информационно-статистический сборник. Результаты первого этапа мониторинга эпидемиологической ситуации по артериальной гипертонии в Российской Федерации (2003-2004 гг.), проведенного в рамках федеральной целевой программы “Профилактика и лечение артериальной гипертонии в Российской Федерации”. М. 2005 – 144 с.
2. Конради А. О. Вегетативная нервная система при артериальной гипертензии и сердечной недостаточности: современное понимание патофизиологической роли и новые подходы к лечению // Российский кардиологический журнал. 2013. Т. 4, №102. С 52–63.

3. Веселовский А.Б., Кирьянова В.В., Митрофанов А.С. и др. Тенденции развития, разработка и исследование физиотерапевтической аппаратуры для фотохромотерапии. Оптические и лазерные технологии: Сборник статей / Под ред. В.Н. Васильева. СПб.: СПбГИТМО(ТУ), 2001. С. 149 – 165.

Ключевые слова: селективная фототерапия, зеленый монохроматический свет, артериальная гипертензия, вегетативный индекс.

Keywords: selective phototherapy, green monochromatic light, arterial hypertension, vegetative index.

УДК 616.61-008.64

А.О. Голодова, А.Н. Шишкин

**ГОРМОНАЛЬНЫЕ НАРУШЕНИЯ И РЕНАЛЬНАЯ ОСТЕОПАТИЯ
У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК, ПОЛУЧАЮЩИХ
ЛЕЧЕНИЕ ГЕМОДИАЛИЗОМ¹¹**

Санкт-Петербургский государственный университет, Медицинский факультет, Кафедра факультетской терапии, Санкт-Петербург, Россия, anbystrickaya@yandex.ru

В последние годы распространенность патологии почек в мире неуклонно растет. Одним из грозных последствий синдрома хронической почечной недостаточности (ХПН) является ренальная остеопатия. Развитие ХПН, как правило, сопровождается различными нарушениями в эндокринной системе. Ключевую роль в патофизиологии уремической костной болезни играет паратиреоидный гормон. Распространенность вторичного гиперпаратиреоза среди пациентов, получающих лечение программным гемодиализом, – 34%. В то же время, у диализных пациентов часто развиваются ассоциированные с поражением почек гиперпролактинемия и гипогонадизм, что ведет к аменорее и преждевременной менопаузе у женщин, а также к раннему развитию андрогенного дефицита у мужчин. Что в свою очередь вносит вклад в развитие остеопенического син-

¹¹ Golodova A.O., Shishkin A.N. Hormonal disorders and renal osteopathy in patients with chronic kidney disease, hemodialysis receiving.

дрома. В настоящее время нами проводится исследование, целью которого является выявить гендерные особенности остеопенических состояний у женщин и мужчин с уремическим гипогонадизмом в диализный период. В исследование включены пациенты женского и мужского пола, страдающие различными заболеваниями почек, находящиеся в стадии терминальной уремии и получающие заместительную почечную терапию (ЗПТ) методом гемодиализа. Используются следующие методы: стандартное общеклиническое обследование, биохимическое исследование (креатинин, билирубин, АЛТ, АСТ крови, липидограмма, показатели фосфорно-кальциевого обмена), радиоиммунологический анализ определения в плазме крови стероидных гормонов - эстрадиол, тестостерон. Минеральную плотность кости (МПК) оценивали методом двухэнергетической рентгеновской абсорбционной костной денситометрии с определением МПК в области поясничных позвонков и проксимальных отделов бедренных костей. Полученные предварительные результаты свидетельствуют о том, что около половины пациентов с ХБП имеют низкий или низконормальный уровень тестостерона, являющийся дополнительным фактором риска остеопороза. Уровень эстрадиола ниже у женщин с аменореей. У этих же пациенток выше биохимические маркеры костной резорбции. Таким образом, аменорея у пациентов, получающих ЗПТ методом гемодиализа ассоциирована с более низкой МПК. Следовательно, возможно определение групп пациентов для заместительной гормональной терапии с целью улучшения МПК.

Ключевые слова: хроническая болезнь почек, ренальная остеопатия, гормональные нарушения, минеральная плотность кости, гемодиализ.

Keywords: chronic kidney disease, renal osteopathy, hormonal disorders, bone mineral density, hemodialysis.

УДК 616.127-005.8

А. С. Дроганова, А. Н. Шишкин

**ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА
У ПАЦИЕНТОВ, ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ С НЕСТАБИЛЬНОЙ
СТЕНОКАРДИЕЙ¹²**

*Санкт-Петербургский государственный университет,
Санкт-Петербург, Россия, adroganova@yandex.ru*

Введение. Несмотря на активное внедрение в клиническую практику новых лекарственных препаратов, чрезкожных коронарных вмешательств смертность от заболеваний сердечно-сосудистой системы остается высокой. Известно, что такие заболевания как сахарный диабет, гипертоническая болезнь, дислипидемия и избыточный вес влияют на течение ишемической болезни сердца (ИБС). Все эти состояния можно объединить в единый симптомокомплекс «метаболический синдром» (МС).

Материалы и методы. В исследование было включено 153 пациента, госпитализированных с диагнозом нестабильная стенокардия (НС) (впервые возникшая, прогрессирующая). У больных в анамнезе не было инфарктов миокарда и коронарных вмешательств.

Результаты. Средний возраст госпитализированных женщин с НС составлял $69,5 \pm 10,6$ лет, мужчин - $58,1 \pm 9,4$ лет. Таким образом, мужчины, госпитализированные с НС были достоверно моложе ($t=6,99101$, $p=0,0000001$). После разделения мужчин и женщин на группы в зависимости от наличия МС наблюдались следующие возрастные закономерности. Наличие МС не влияло на распределение по возрасту у мужчин. В обеих группах встречались мужчины среднего возраста, а пик заболеваемости приходился на 6 декаду. Средний возраст мужчин без МС составлял $59,2 \pm 10,3$ лет, с МС - $56 \pm 7,2$ лет. Однако следует отметить, что среди мужчин с МС не было больных старческого возраста. У женщин с НС наблюдалась другая закономерность. Женщины без МС имели пик заболеваемости в 7-8 декаду. Все женщины с МС, госпитализированные в стационар, были старше 50 лет, что вероятнее всего можно объяснить развитием

¹² Droganova A. S., Shishkin A. N. Gender peculiarities of metabolic syndrome in patients admitted with unstable angina.

МС в постменопаузальный период. Средний возраст женщин без МС был $64,9 \pm 11,8$ лет, с МС - $67 \pm 9,3$ лет. Достоверные различия в возрасте между мужчинами и женщинами сохранялись после деления на подгруппы.

У всех пациентов при госпитализации определялись уровни артериального давления. В группах не было выявлено достоверных различий по встречаемости артериальной гипертензии и уровнях артериального давления на момент госпитализации.

Диагноз сахарный диабет (СД) 2 типа выставлялся анамнестически, у 2 мужчин СД был диагностирован впервые. У пациентов с МС сахарный диабет достоверно чаще встречался у женщин ($\chi^2=3,139$, $p=0,03823$), однако декомпенсированный СД чаще наблюдался у мужчин ($\chi^2=3,578$, $p=0,02628$). Вероятно, это можно объяснить более низкой приверженностью лечению и низкой обследованностью (у 2 из 5 мужчин с декомпенсированным СД гипергликемия была выявлена впервые).

У мужчин и женщин без МС избыток массы тела и ожирение встречались с одинаковой частотой (39% и 40,7% соответственно), в то время как у женщин с МС индекс массы тела был больше 25 чаще, чем у мужчин (93,3% и 84,4% соответственно). Кроме того, у женщин с МС чаще встречалось ожирение высокой степени.

Гендерных различий у пациентов с и без МС по уровню триглицеридов (ТГ) и встречаемости гипертриглицеридемии выявлено не было, однако обращают на себя внимание более высокие уровни ТГ у мужчин (у женщин с МС средние уровни $2,2 \pm 1,5$ ммоль/л, у мужчин - $2,6 \pm 2$ ммоль/л). У госпитализированных женщин и мужчин были схожие уровни ЛПВП и ЛПНП, но у мужчин с МС наблюдалась тенденция к более низким уровням ЛПВП по сравнению с женщинами с МС ($0,9 \pm 0,2$ и $1,2 \pm 0,2$ ммоль/л, соответственно).

Кроме того следует отметить, что у женщин с МС чаще по сравнению с женщинами без МС и мужчинами встречались безболевые формы ИБС ($\chi^2=7,276$, $p=0,003493$ и $\chi^2=3,8$, $p=0,02496$, соответственно). Вероятнее всего это связано с большей частотой сахарного диабета 2 типа и развитием диабетической нейропатии среди женщин.

Выводы. 1. МС у женщин и мужчин имеет разную структуру. Если у женщин помимо артериальной гипертензии большой «вклад» имеют сахарный диабет и избыточный вес, то у мужчин - повышение уровня триглицеридов и снижение

уровня ЛПВП.

2. У женщин МС развивается в постменопаузальный период. С учетом большей встречаемости безболевых форм ИБС, женщины с МС, достигшие менопаузы, требуют более активного скрининга и наблюдения терапевта, кардиолога.

Ключевые слова: метаболический синдром, сахарный диабет, артериальная гипертензия, ожирение, дислипидемия.

Key words: metabolic syndrome, diabetes mellitus, arterial hypertension, obesity, dyslipidemia.

УДК 616.31

*Л.А. Ермолаева, А.Н. Шишкин, Е.А. Пеньковой,
Н.А. Шевелева, М.А. Шевелева*

ИЗБЫТОЧНАЯ МАССА ТЕЛА КАК ФАКТОР ВЛИЯЮЩИЙ НА РАЗВИТИЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА

*Санкт-Петербургский государственный университет,
Факультет стоматологии и медицинских технологий,
Санкт-Петербург, pin116@mail.ru*

Введение. Ожирение является одним из самых распространенных хронических заболеваний в мире.

Согласно современным данным каждый четвертый житель нашей планеты страдает от той или иной степени ожирения или имеет избыточную массу тела [3]. По данным ВОЗ 2014 года более 1,9 миллиарда взрослых людей в возрасте 18 лет и старше имеют избыточный вес [11]. Из этого числа свыше 600 миллионов человек страдают от ожирения.

По мере распространения ожирения по планете увеличивается риск развития связанных с ним тяжелых соматических заболеваний - сахарный диабет типа 2, артериальная гипертензия, коронарная болезнь сердца, онкологические заболевания и другие, которые приводят к ухудшению качества жизни, ранней потере трудоспособности и преждевременной смертности [1]. Международной классификации болезней ожирение выделено как самостоятельная болезнь. Критерий ожирения - индекс массы тела (ИМТ) $>30,0$ кг/м², а избыточной МТ -

25,0-29,9 кг/м².

Современные литературные данные свидетельствуют о том, что существует этиопатогенетическая взаимосвязь между ожирением и заболеваниями пародонта [4].

Данные современных эпидемиологических исследований показывают появление, в последние годы, тенденции к увеличению числа пародонтологических заболеваний среди населения нашей страны [2]. Повышение частоты возникновения патологии пародонта приходится на возраст 33–48 лет и к 45 годам достигает 98%. Первое место среди заболеваний тканей пародонта занимает хронический генерализованный пародонтит. В возникновении заболеваний тканей пародонта играют роль многие факторы, как местные, так и общие, способные инициировать и провоцировать воспалительные процессы в пародонте [6].

Ведущую роль в патогенезе пародонтита играют воспалительно-деструктивные изменения пародонтального комплекса вследствие инвазии бактериального агента [12]. Однако известно, что степень таких изменений весьма переменчива, даже при идентичном спектре бактериальных агентов. Это позволило предположить наличие влияния общесоматических заболеваний на степень патологических изменений в пародонте.

Жировая ткань является мощным эндокринным органом, находящимся в состоянии так называемого асептического **воспаления**. Жировые клетки, выделяют целый ряд гормонов, цитокинов, провоцирующих развитие воспалительных заболеваний, имеющих общие патофизиологические основы с ожирением и пародонтитом [13]. Существует тесная взаимосвязь между ожирением и воспалением, которая отражается концентрацией в плазме крови С-реактивного белка (СРБ) [7].

В исследовании Boucher N.E., Hanrahan J.J. и Kihara F.Y. в 1967 году была показана связь между СРБ в сыворотке крови воспалительными заболеваниями полости рта. Последние данные показали, что у пациентов с различными формами пародонтита имеется повышенный уровень СРБ. Но они не показывают, что пародонтит был причиной наблюдаемых уровней СРБ в сыворотке крови [5].

Исследования показывают связь между заболеваниями пародонта и ожирением, которая опосредована продукцией цитокинов. Следовательно, увели-

чение объема жировой ткани способствует изменению уровня маркеров воспаления [9].

Недавние исследования показывают, что гормон лептин, первоначально известный своим воздействием на регулирование массы тела, метаболизм и функцию воспроизводства, так же может быть частью некоторых воспалительных заболеваний путем воздействия на врожденный и приобретенный иммунный ответ. Дефекты в экспрессии гена производства лептина или его рецепторов (генный диабет) могут стать причиной крайней степени ожирения [10].

Адиipoциты - основные клетки, ответственные за производство лептина. Также эту функцию выполняют клетки эпителия желудка и плацентарные клетки. Недавно обнаружено, что клетки эпителия десны так же производят лептин. В исследовании, проведенном Karthikeyan B. V. И Pradeep A. R. было показано, что по мере увеличения воспалительного разрушения тканей пародонта концентрация лептина в десневой жидкости зубодесневой борозды будет снижаться [8].

Целью настоящего исследования является оценка распространенности, особенностей клинического течения и взаимосвязи между заболеваниями пародонта и ожирением. Для достижения данной цели были поставлены задачи оценить пародонтологический статус пациентов с ожирением, сопоставить и охарактеризовать полученные данные.

Материалы и методы исследования. Обследованы 47 пациентов (из них 30 - с ожирением) в возрасте 25-55 лет ($48 \pm 2,3$ года), из них 29 женщин и 18 мужчин. Состояние тканей пародонта оценивали с помощью клинических (определение глубины зубо-десневых карманов; степени рецессии десны Mullerman; индексов: гигиены Федорова-Володкиной, РМА, РВІ, СРІТN, Russel) и параклинических (ортопантомография) методов обследования и ультразвуковой доплерографии (аппарат Минимакс Допплер-К). Состояние костной ткани челюстных костей оценивали с помощью ультразвуковой денситометрии (аппарат Sunlight Omniscence 7000). Полученные данные были статистически обработаны с использованием программы GraphPad Prism.

Результаты исследования. По итогам анализа результатов клинического и рентгенологического исследования диагноз хронический генерализованный пародонтит тяжелой степени был поставлен 21 пациенту с ожирением (70%), хронический генерализованный пародонтит средней степени - у 7 (23,3%), хро-

нический генерализованный пародонтит легкой степени и пародонтоз - у 2 (по 0,15%). У пациентов контрольной группы хронический генерализованный пародонтит тяжелой степени был диагностирован только у 4 пациентов (23,5%), хронический генерализованный пародонтит средней степени - у 6 (35,2%), пародонтоз - у 7 (41,2%). При сравнении степени тяжести патологии пародонта в основной и контрольной группах при помощи корреляционного анализа получены достоверные различия между группами ($I=184,0$; $p<0,0001$).

Данные ультразвуковой доплерографии выявили обратную корреляционную взаимосвязь между клиническим диагнозом и показателями нарушений регионарного кровообращения тканей пародонта ($r=0,72$, $p=0,001$). Выявленные характеристики согласовывались с данными исследований Рахимовой Э.Н. (2005) по разработке критериев оценки нарушений кровоснабжения тканей десны методом ультразвуковой доплерографии при заболеваниях пародонта. Общий уровень периферической перфузии тканей кровью у пациентов в группе с МС составил в среднем $0,285\pm 0,06$, тогда как в контрольной группе среднее значение составило $0,498\pm 0,13$.

Также при анализе материала получена прямая корреляционная взаимосвязь между тяжестью патологии пародонта и показателями плотности костной ткани ($r=0,62$; $p=0,01$), что соответствует данным Bullon P. (2005), Галикеевой А.Ш. (2001) и др.

Заключение. На основании анализа литературы и клинико-статистических исследований выявлена этиопатогенетическая взаимосвязь между тяжестью изменений в пародонте и ожирением, что определяет необходимость дальнейшего изучения этиопатогенетической взаимосвязи между хроническим генерализованным пародонтитом и ожирением. В связи с широкой распространенностью этих заболеваний существует необходимость комплексного подхода в лечении и профилактике заболеваний пародонта у пациентов с ожирением.

Литература

1. Дедов И. И. Проблема ожирения: от синдрома к заболеванию // Ожирение и метаболизм. - 2006. - № 1 (6). - С. 2-5.
2. Ермолаева Л.А., Шишкин А.Н., Шевелева Н.А., Шевелева М.А., Пеньковой Е.А. Денситометрия как маркер раннего развития патологии пародонта // Стоматологический научно-образовательный журнал/ -2014. - №1/2. - 6-9 с.
3. Allison, D.B. *et al.* Controlled-release phentermine/topiramate in severely

- obese adults: a randomized controlled trial (EQUIP) // *Obesity (Silver Spring)*/ - 20, 330–342 (2012).
4. Andriankaja O.M., Sreenivasa S., Dunford R., De Nardin E. Association between metabolic syndrome and periodontal disease // *Aust Dent J.*/ - 2010, 55:252-259.
 5. Bansal T., Pandey A., Asthana A.K. C-Reactive Protein (CRP) and its Association with Periodontal Disease: A Brief Review// *J Clin Diagn Res.* / - 2014 Jul;8(7).
 6. Di Paola R., Briguglio F., Paterniti I., Mazzon E., Oteri G., Militi D., Cordasco G., Cuzzocrea S. Emerging role of PPAR- β/δ in inflammatory process associated to experimental periodontitis // *Mediators Inflamm.*/ - 2011, 7:87-159.
 7. Hu F.B., Meigs J.B., Li T.Y., Rifai N., Manson J.E. Inflammatory markers and risk of developing type 2 diabetes in women // *Diabetes*/ - 2004;53:693-700.
 8. Karthikeyan B. V., Pradeep A. R. Leptin levels in gingival crevicular fluid in periodontal health and disease // *Journal of Periodontal Research*/ - vol. 42, - no. 4, - pp. 300–304, - 2007.
 9. Marchetti E., Monaco A., Procaccini L., Mummolo S. Periodontal disease: the influence of metabolic syndrome // *Nutrition & Metabolism*/ - 2012, 9:88.
 10. Nokhbehshaim M., Keser S., Vilas Boas A., Jäger A., Jepsen S., Cirelli J.A., Bourauel C. Leptin Effects on the Regenerative Capacity of Human Periodontal Cells // *International Journal of Endocrinology* / - № 3. - 2014.
 11. Ogden C.L., Carroll M.D., Kit B.K., Flegal K.M. Prevalence of childhood and adult obesity in the United States, 2011-2012. *Journal of the American Medical Association* 2014; 311(8):806-814.
 12. Preshaw P. M., Alba A. L., Herrera D., Jepsen S., Konstantinidis A., Makrilakis K., Taylor R. Periodontitis and diabetes: a two-way relationship // *Diabetologia*. 2012 January; 55(1): 21–31.
 13. Suvan J., D'Aiuto F., Moles D.R., Petrie A., Donos N. Association between overweight/obesity and periodontitis in adults. A systematic review// *Obesity Reviews*, 2011, p. 381–404.
 14. Youn B.S., Bang S.I., Kloting N. et al. Serum progranulin concentrations may be associated with macrophage infiltration into omental adipose tissue, *Diabetes* 58 (2009), 627-36.

А.А. Лещенко, В.В. Ивлев

ПЕЛЬГЕРОВСКАЯ АНОМАЛИЯ КАК КЛИНИЧЕСКАЯ НАХОДКА ¹³

*Филиал №12 ФГКУ «354 ВКГ» Минобороны России, Кировская область,
iwlew-80@mail.ru*

Пельгеровская аномалия нейтрофилов - наследуемое по доминантному типу заболевание, проявляющееся изменением нейтрофилов крови, вследствие дефекта генетического контроля постмитотической стадии созревания гранулоцитов [1]. Встречаемость данного феномена не редка, в частности в Якутии частота составляет 9,5 на 10000 человек, в Финляндии, Германии и Японии составляет 1 на 1-1,5 тыс. человек [2, 3].

Особенность развития «пельгеровских» лейкоцитов выражается главным образом в морфологическом изменении ядер нейтрофилов - нарушении процесса их сегментации (ядро старое, а форма его юная). Ядро по своей структуре грубоглыбчатое, пикнотическое. Нормальные нейтрофилы содержат 4-5 доле-вые ядра. При аномалии Пельгера зрелые гетерозиготные гранулоциты имеют ядра только с двумя, иногда тремя долями, с намечающейся перетяжкой посередине, напоминающие по форме гимнастическую гирю или земляной орех, также они называются «пенснеобразными» клетками. Как бисегментные, так и трехсегментоядерные формы от нормальных гранулоцитов отличаются следующими особенностями: короткими перемычками и комковатым строением ядер. В большинстве случаев «пельгеровские» нейтрофилы являются гомозиготными и имеют одно доле-вое, несегментированное ядро, по форме сходное с палочкоядерными клетками. Также оно может быть в виде эллипса, окружности, боба или почки, и более маленькое, чем у обычного нейтрофила [4].

Отличие встречаемых в периферической крови аномальных нейтрофилов с круглыми ядрами от миелоцитов заключается в той же особенности структуры ядра (грубоглыбчатость и пикнотичность), что и не позволяет отнести эти нейтрофилы к миелоцитам, хотя может служить причиной ошибок среди врачей лаборатории и гематологов. Комковатость строения ядра при пельгеровской аномалии может носить характер от крупной обильной зернистости до

¹³ А.А. Leschenko, V.V. Ivlev Pelgerov`s anomaly as the clinical findings (overview and clinical observation).

мелкой и скудной. Также возможно сочетание таких форм у одного больного.

В костном мозге преобладают круглоядерные нейтрофилы (до 65%). Среди них обнаруживаются зрелые клетки с круглым, овальным или эллипсоидным ядром. Аналогичная картина аномального развития клеток наблюдается и в отношении круглоядерных эозинофильных гранулоцитов.

Во избежание ошибочной трактовки анализа при наличии указанных форм нейтрофильных гранулоцитов желательна для уточнения диагноза у пациента исследовать кровь родителей.

Пельгеровские нейтрофилы по своим физиологическим свойствам - способности к фагоцитозу, содержанию ферментов, длительности жизни в циркулирующей крови - не отличаются от нормальных, зрелых нейтрофилов. Реакции носителей пельгеровской аномалии на инфекции, кровопотери и т. п. не отличаются от соответствующих реакций у обычных людей. Как итог, пельгеровская аномалия не вызывает каких-либо патологических нарушений в организме. В периферической крови среди гранулоцитов преобладают палочкоядерные клетки — до 20— 50% с характерным строением ядра.

Что может ввести в заблуждение, так это наблюдаемая картина периферической крови, которая представляет собой выраженный сдвиг «влево». Однако на эритроидном и мегакариоцитарном ростках кроветворения пельгеровская аномалия не отражается.

В отличие от аномалии Пельгера, чаще встречается аномалия псевдо-Пельгера-Хьюета, которая фактически представляет собой приобретенную патологию ядра клеток, также на этапе созревания ядра [4]. Поэтому в плане дифференциальной диагностики аномалию Пельгера необходимо отличать от системной красной волчанки, сублейкемического миелома, хронического миелолейкоза, миелодиспластического синдрома и ряда инфекционных заболеваний, при которых возможно появление признаков «пельгеризации» лейкоцитов [1].

Клинический случай: пациент К., 19 лет, поступил в госпиталь по поводу пиодермии лица. При поступлении предъявлял жалобы на множественные гнойные высыпания на лице и общую слабость. Данные высыпания отмечает в течение 1 месяца. За медицинской помощью ранее не обращался. Во время обследования на призывной комиссии, патологии выявлено не было.

Общее состояние больного при поступлении было удовлетворительным.

Со стороны органов и систем выраженной патологии не выявлено.

В общеклиническом анализе крови при поступлении в стационар (12.09.2012 года) отмечается так называемый физиологический лейкоцитоз равный $10,0 \times 10^9/\text{л}$, с абсолютным преобладанием нейтрофилов в лейкоцитарной формуле равное $8,2 \times 10^9/\text{л}$. При этом число палочкоядерных нейтрофилов соответствовало 18%, т. е. $1,8 \times 10^9/\text{л}$ в абсолютном значении (при норме $0,08-0,35 \times 10^9/\text{л}$). Остальные показатели периферической крови в пределах нормы. Такой результат лабораторного исследования должен был соответствовать выраженной клинике острого хирургического или инфекционного заболевания. Однако при сопоставлении полученных результатов с фактически отсутствующей клинической картиной (учитывая, что высыпания на коже больного по типу пиодермии никак не могло обусловить такой лабораторный результат), убедило лаборанта в необходимости проведения повторной оценки материала (периферической крови). В итоге в анализе крови были обнаружены не типичные гипосегментарные ядра нейтрофилов (рис. 1, 2).

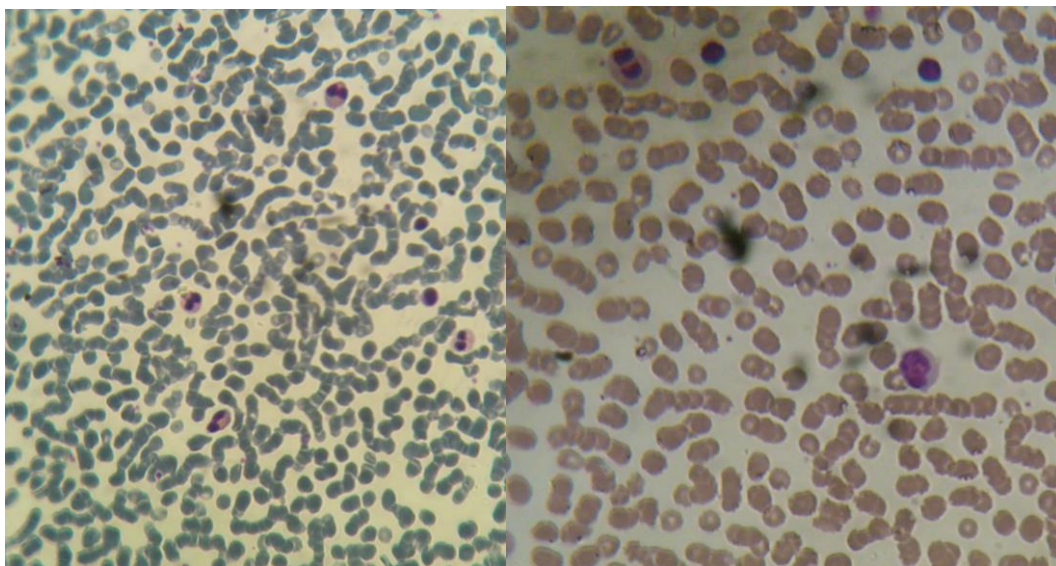


Рис. 1,2. Окраска мазка по Романовскому-Гимзе. В мазке крови определяются двухсегментарные (гетерозиготные) и однодолевые (гомозиготные) нейтрофилы.

Со слов больного, при сдаче общего анализа крови до призыва в Вооруженные силы РФ никакой аномалии крови не выявлялось. Наследственный характер аномалии крови у ближайших родственников (родителей) был исключен.

Так как клинических проявлений у данного состояния не было, больной не отмечал никаких отклонений в своем общесоматическом статусе. Жалобы на гнойничковые высыпания на коже по типу пиодермии с пельгеровской аномалией не связаны. Находка была расценена нами как случайная.

Данный больной был направлен в Главный военный клинический госпиталь им. Бурденко г. Москва в гематологическое отделение для дообследования и лечения. Окончательный диагноз совпал с диагнозом направления: Пельгеровская аномалия нейтрофилов.

Таким образом, выявление выраженного лейкоцитарного сдвига «влево» с преобладанием сегментарного строения ядер нейтрофилов, моноцитов и эозинофилов позволяет не только заподозрить у больного тяжелую гематологическую патологию, но и, в отсутствие характерной клинической картины, — расценить выявленные изменения как аномалию клеток крови, не требующую какого-либо лечения.

Литература

1. С.А. Луговская, М.Е. Почтарь. Гематологический атлас. -Тверь, Изд.: Триада, 2004. 242 с.
2. Н.Р. Максимова. Клинико-генеалогическая и молекулярно-генетическая характеристика этноспецифических форм наследственной патологии у якутов // Дисс. ... д-ра мед. наук. Томск, 2009. 374с.
3. В.А. Степанов. Геномы, популяции, болезни: этническая геномика и персонализированная медицина // Acta Naturae. 2010. Т.2, №4. - С. 18-34.
4. Ф.Дж. Шиффман. Патопфизиология крови. -М.-СПб., 2000. - 448с.

Ключевые слова: Пельгеровская аномалия лейкоцитов.

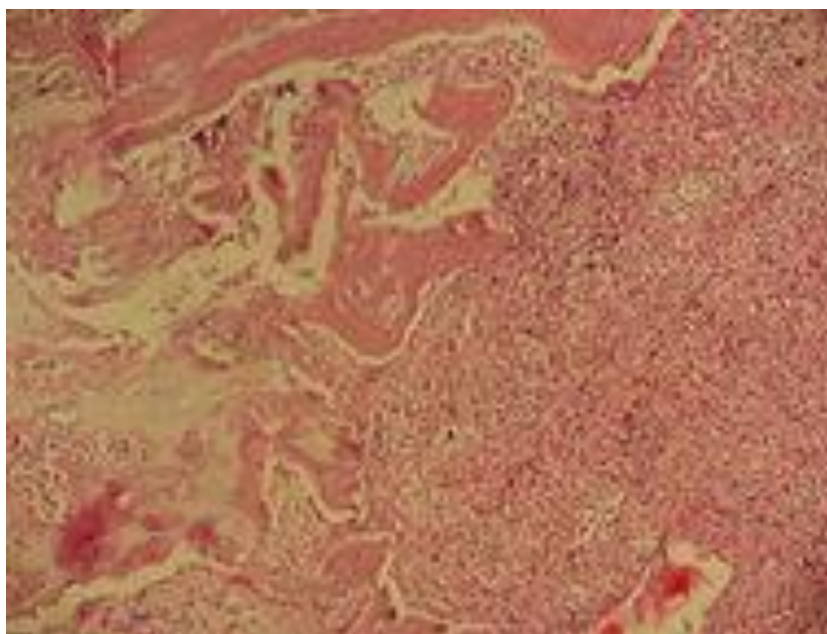
Key words: Pelgerov`s anomaly of leukocytes.

В.В. Ивлев, М.С. Грудзинская, Н.П. Шлотов

ЭОЗИНОФИЛЬНАЯ ГРАНУЛЕМА РЕБРА: СЛОЖНОСТИ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ (Клиническое наблюдение)¹⁴

Филиал №12 ФГКУ «354 ВКГ» Минобороны России, Кировская область

В 1913 г. Н.И. Таратынов [4] описал больного, у которого через 2 недели после ушиба головы появилась припухлость величиной с куриное яйцо. При операции обнаружены «грануляции», разрушившие кость свода черепа, сформировался костный секвестр размером с лесной орех. На основании микроскопической картины Н.И. Таратынов сделал заключение о «существовании гранулем, клинически и макроскопически совершенно сходных с туберкулезными, распознаваемых лишь микроскопически и состоящих почти исключительно из эозинофилов». Позднее, подобные наблюдения описали и другие авторы: Finzi (1929), D.W. Phemister (1929), Fraser (1935), S. Otani, J.C. Ehrlich (1940), L. Lichtenstein, H.L. Jaffe (1941).



Очаг гистиоцитоза в костной ткани.
Гематоксилин-эозин. Ув.х10.

В 1953 г. L. Lichtenstein объединил болезнь Хенда—Шуллера—Крисчена,

¹⁴ V.V. Ivlev, M.S. Grudzinskaja, N.P. Shlotov Eosinophilic granuloma costa: difficulty differential diagnosis and treatment (Clinical case).

болезнь Леттерера—Сиве и эозинофильную гранулему, происходящие из моноцитов костного мозга в гистиоцитозы.

Согласно современной точке зрения патогенез этого заболевания заключается в нарушении иммунной регуляции с аномальным ответом, приводящей к пролиферации клеток моноцитарно-макрофагальной системы [1].

Клиническая картина заболевания не имеет специфических признаков, поэтому процент ошибочной диагностики при опухолеподобных нозологиях костей составляет от 60 до 80% случаев, что связано с многообразием форм болезни [2].

Итак, в настоящее время болезнь Таратынова относится к группе заболеваний с общим названием гистиоцитозы X. Непосредственно под болезнью Таратынова подразумевается разрастание клеток ретикулоэндотелиальной системы с обилием эозинофильных лейкоцитов, постепенно замещающих костную ткань.

Данное заболевание наблюдается преимущественно в возрасте до 20 лет, чаще в первые 10 лет. Типичны: общая слабость, повышенная утомляемость, пониженный аппетит, боль в костях (поражаются как плоские, так и трубчатые кости), повышенная СОЭ, иногда эозинофилия. В ряде случаев болезнь протекает бессимптомно и заканчивается самопроизвольным излечением. На рентгенограммах костей обнаруживаются очаги деструкции, чаще округлой или овальной формы без зон склероза.

В области костного очага отмечается болезненность с умеренным отеком мягких тканей и утолщением кости. Температура повышена незначительно, аппетит понижен, общее недомогание. В крови — умеренный лейкоцитоз с эозинофилией. Протекает заболевание хронически.

Диагностическим минимумом при данной патологии костей является забор пунктата и его морфологическая оценка, однако это не всегда возможно в частности из-за локализации очага, когда может потребоваться полноценная операция для выполнения эксцизии и трепанопункции с неоправданным риском для жизни больного [3].

Наше клиническое наблюдение является интересным тем, что очаг деструкции находился по внутренней поверхности ребра, т.е. для того, чтобы выполнить биопсию могла потребоваться торакальная операция, возможно даже с открытием грудной полости, что было бы неоправданно по тяжести вмешатель-

ства для состояния больного.

Больной К., 20 лет, поступил в плановом порядке в военный гарнизонный госпиталь филиал №12 ФГКУ «354 ВКГ» Минобороны России 11 января 2011 года. Жалоб при поступлении не предъявлял. При прохождении первичного осмотра и обследования по прибытии в войсковую часть на рентгенограмме органов грудной клетки была обнаружена гранулема IV ребра слева в виде очаговой тени овальной формы.

При поступлении в госпиталь состояние больного оценено как удовлетворительное. Температура тела 36,7°C. Кожа и видимая слизистая обычной окраски. Синусовая брадикардия - 64 ударов в минуту, артериальное давление 120 и 70 мм рт. ст. Со стороны органов дыхания и брюшной полости без особенностей. Местно патологических изменений не выявлено.

При лабораторном исследовании патологических изменений не выявлено, за исключением незначительно повышенной СОЭ до 15 мм/ч (при норме до 10 мм/ч).

При первой рентгенографии органов грудной клетки от 25.12.2010г. в области заднего отрезка IV ребра слева выявлен очаг овальной формы с ровными краями, размерами 8x5 мм с явлениями остеосклероза по краям. На основании чего был выставлен предварительный диагноз: Гранулема IV ребра слева? Очаговый туберкулез IV ребра слева? После проведения проб и осмотра фтизиатром туберкулез был исключен. Какой-либо специфической терапии больной не получал из-за отсутствия окончательного диагноза, симптоматическая терапия не требовалась из-за отсутствия жалоб.

В клинико-лабораторных исследованиях динамика отсутствовала. При проведении контрольных рентгенографических исследований и томографий от 13.01.2011г. и от 24.01.2011г. динамики также не наблюдалось. Однако при рентгенографии органов грудной клетки от 21.02.2011г. очаг в области IV ребра слева четко не определяется, явления остеосклероза уменьшились. На основании чего мы пришли к выводу, что основным заболеванием является эозинофильная гранулема (болезнь Таратынова) ребра, при которой существует два типа консервативного лечения: гормональная терапия и лучевая. В описываемом случае больной получил последовательно до 2,0 мЗв локально на очаг, что и способствовало купированию проявления заболевания. Впоследствии больной был переведен в окружной военный клинический госпиталь г. Екатерин-

бурга, где диагноз был подтвержден.

Особенностью данного наблюдения являлась невозможность получения пунктата из очага деструкции без оперативного вмешательства из-за его предплевральной локализации. Отсутствие каких-либо клинических проявлений, кроме рентгенологической картины только усугубляло сложность диагностики. Постановка окончательного диагноза шла путем исключения другой возможной патологии и наши лечебно-диагностические действия, в частности, лучевое воздействие на очаг, послужили для излечения больного.

Литература:

1. Р.М. Эфендиев. Клиника, диагностика и лечение эозинофильной гранулемы позвоночника у детей и подростков. Дисс...канд. мед. наук. М., 2011. 98 с.
2. В.С. Филиппов. Малоинвазивные оперативные вмешательства в лечении доброкачественных опухолей, опухолеподобных и воспалительных заболеваний костей у детей. Дисс...канд. мед. наук. М., 2011. 101 с.
3. Д.Б. Маламашин. Биопсия в дифференциальной диагностике заболеваний позвоночника с ограниченной деструкцией у детей. Дисс. ... канд. мед. наук. СПб., 2009. 82 с.
4. Чурилов Л.П. Смерть на взлете или кто вы, доктор Таратынов? // Здоровье – основа человеческого потенциала: проблемы и пути их решения. 2014. Т.9, №2. С.919-929.

Ключевые слова: эозинофильная гранулёма, болезнь Таратынова.

Key words: eosinophilic granuloma, Taratynov`s disease.

УДК 616-091.811

М.Т. Кемельбекова

ОСОБЕННОСТИ СОЧЕТАНИЯ ЛЕЙОМИОМЫ МАТКИ И АДЕНОМИОЗА

*Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова,
кафедра патологической анатомии, г.Алматы, Казахстан.*

meri.kemelbekov@mail.ru

Актуальность. Лейомиома матки в сочетании с аденомиозом встречается почти в 85% случаев лейомиомы матки (Гуриев Т.Д., 2005 г.) Интерес к исследованию сочетанной патологии связан не только с высокой частотой встречаемости, но и с особенностями клинического течения, которое характеризуется обильными кровотечениями и бесплодием. Клинические проявления напрямую связаны с морфологическими особенностями данных гиперпролиферативных процессов. Поэтому морфологическое исследование имеет важное значение в диагностике лейомиомы матки и аденомиоза, а также в понимании взаимовлияния этих процессов друг на друга.

Цель: анализ морфологических изменений в лейомиоме матки при сочетании с аденомиозом.

Метод и материалы: В рамках внутриуниверситетского гранта «Клиническая и лабораторная диагностика эндометриоза» был проведен анализ операционного материала, полученного после гистерэктомии по поводу лейомиомы матки. Операционный материал был предоставлен Научным центром Акушерства, Гинекологии и Перинатологии Республики Казахстан за период 2013-2014гг. В анализ был взят 61 случай. Патогистологическое исследование включало рутинные методы окраски (гемотоксилин-эозин, гематоксилин и пикрофуксин по Ван-Гизону).

Результаты: Больные были в возрасте от 35 до 67 лет. Из них: 4 случая – поздний детородный возраст, 7 случаев - предклимактерический возраст, 24 случая – климактерический возраст и 26 случаев – постклимактерический возраст.

В ходе морфологического анализа лейомиомы матки в зависимости от размеров были разделены на группы: малые (1,5-2 см), средние (3-5 см), крупные (больше 6 см) .

В ходе морфологического исследования были выявлены 2 формы лейомиом

матки: простая лейомиома и пролиферирующая (клеточная) лейомиома. Простая лейомиома была установлена в 53 случаях: в 24 случаях отмечалась субсерозная, в 25 случаях - интрамуральная и в 4 случаях – субмукозная локализация узла.

Пролиферирующая лейомиома матки была установлена в 8 случаях. При этом, в 6 случаях лейомиомы были множественными, а в 2 случаях имели субмукозную локализацию.

В 53 случаях имело место сочетание лейомиомы с аденомиозом. В 27 случаях аденомиоз носил диффузный характер и соответствовал 2 и 3 степени активности. В 11 случаях очаги аденомиоза были обнаружены непосредственно в лейомиоматозных узлах, при этом у 4 больных лейомиоматозные узлы были пролиферирующими.

Заключение: Результаты морфологического исследования позволили установить сочетание преимущественно клеточной лейомиомы с диффузным аденомиозом. Активность диффузного аденомиоза соответствовала 2 степени (когда очаги распространялись до середины миометрия) и 3 степени (до серозной оболочки).

При этом, клеточная лейомиома матки, как правило, являлась множественной, крупных размеров или имела субмукозную локализацию, что может объяснить обильные кровотечения.

Результаты нашего исследования согласуются с результатами Л.М.Непомнящих с соавторами (2012 г.) при определении степени активности аденомиоза. В ходе исследований авторами было установлено, что множественные пролиферирующие лейомиомы матки чаще сочетались с диффузным аденомиозом 2-3 степени активности. При этом, множественные лейомиомы приводили к лейомиоматозной трансформации, вследствие чего наблюдалось ремоделирование матки со значительными нарушениями ее функций.

Гуриев Т.Д. (2005) в своем исследовании установил, что пролиферирующая лейомиома чаще (77,2%) сочетается с диффузным аденомиозом II-III степени активности, что объясняет более выраженные клинические проявления по сравнению с простой лейомиомой: маточные кровотечения (77,4 против 46,7%); крупные размеры узлов и «быстрый рост» (68,8 против 38%); болевой синдром (58 против 41%); прогрессирующая анемия (62,5 против 37,3%).

Таким образом, результаты морфологических и клинических исследова-

ний свидетельствуют о наличии взаимного воздействия лейомиоматозных узлов на эндометриоидные структуры, что требует дальнейшего исследования для понимания механизмов возникновения клеточных лейомиом.

УДК: 616.61-002.3

А.С. Климкин, С.В. Петров

ИММУННЫЙ СТАТУС ЖЕНЩИН ПРИ СЕРОЗНОМ ПИЕЛОНЕФРИТЕ В ДИНАМИКЕ БЕРЕМЕННОСТИ¹⁵

ООО Медицинский центр «Авиценна» Курск, Россия, klimkinaalexandr@mail.ru

Введение. Для развития гестационного пиелонефрита наиболее важным является снижение иммунитета или иммунологический дисбаланс. У беременных женщин имеет место снижение иммунитета, что обеспечивает возможность вынашивания плода, генетически чужеродного для организма женщины [1].

Цель исследования: изучение показателей иммунного гомеостаза при серозном пиелонефрите (СП).

Материалы и методы. Обследовано 56 пациенток с СП, которые составили основную группу. В контрольную группу вошло 30 первобеременных женщин с неосложненным соматическим и акушерским анамнезами. В обеих группах проводилось изучение состава отдельных популяций лимфоцитов в периферической крови в динамике беременности: популяция CD3+ (зрелые Т-лимфоциты), CD4+ (Т-хелперы/индукторы), CD8+ (супрессорно-цитотоксические лимфоциты), CD25+, CD95+ (рецептор к интерлейкину-2, Fas - рецептор соответственно).

Результаты исследования. У 30 пациенток основной группы (53,6%) превалировала характерная клиническая картина СП. У 26 пациенток (46,4%) заболевание проявлялось только наличием бактериурии и лейкоцитурии без характерного воспалительного ответа организма, причем бактериурия в подавляющем большинстве случаев проявлялась задолго до лейкоцитурии. В 20 случаях

¹⁵ A.S. Klimkin, S.V. Petrov Immune status of women in serous pyelonephritis in the course of pregnancy.

(35,7%) особенностью заболевания явилось бессимптомное его течение, проявляющееся только изменениями воспалительного характера в анализах мочи, клиника проявлялась гораздо позже. Показатели иммунного статуса женщин с СП представлены в таблице 1.

Таблица 1

Иммунный статус женщин при СП в динамике беременности

Показатели	Группы беременных женщин					
	С серозным пиелонефритом (n=56)			Здоровые (n=30)		
	Триместр			Триместр		
	I	II	III	I	II	III
лимфоциты	1,4	1,51	1,2	1,2	1,3	1,51
CD3+ x10 ⁹	0,5	0,6	0,34	0,52	0,42	0,61
CD4+ x10 ⁹	0,13	0,11	0,1	0,15	0,14	0,14
CD8+ x10 ⁹	0,12	0,11	0,08	0,14	0,08	0,11
CD25+ x10 ⁹	0,05	0,04	0,03	0,01	0,01	0,002
CD95+ x10 ⁹	0,22	0,33	0,05	0,03	0,02	0,03
CD25+/CD95+	0,22	0,12	0,8	0,33	0,5	0,06
CD95+ / CD25+	4,4	8,25	1,25	3	2	15

У беременных с СП в сравнении с контрольной группой отмечено увеличение общего количества лимфоцитов в I-м триместре беременности со снижением их количества в третьем ($p < 0,05$). Во все сроки гестации в основной группе отмечено достоверное ($p < 0,05$) увеличение рецепции к ИЛ-2 (CD25+). Таким образом, у беременных с СП активация лимфоцитарного звена иммунной системы происходила значительно раньше контрольной группы. Так же отмечено резкое повышение в периферической крови у пациенток основной группы CD95+ (Fas-рецептора) на клетках иммунной системы, что говорит о большом количестве клеток готовых к апоптозу. Достоверное увеличение индекса апоптоза (CD95+/CD25+) в сравнении с контрольной группой беременных ($p < 0,05$) подтверждает эту тенденцию. Обратное соотношение подтверждает преобладание апоптотических процессов над пролиферативными в иммунной системе женщин с наличием пиелонефрита в сравнении с беременными контрольной группы ($p < 0,05$). В периферической крови у беременных с СП регистрировалось в сравнении с контрольной группой увеличение процентного и

абсолютного общего количества лимфоцитов со снижением в 3-м триместре беременности ($p < 0,05$). Исследование экспрессии маркеров активации клеток у беременных основной группы выявило в сравнении с контролем увеличение рецепции к ИЛ-2 (CD25+ маркер) во все исследуемые сроки гестации ($p < 0,05$), т.е. имела место ранняя активация лимфоцитов у беременных с хроническим пиелонефритом (ХП) в отличие от здоровых. Экспрессия Fas-рецептора CD95+ на иммунокомпетентных клетках у этих беременных была ярко выраженной (% и абс) ($p < 0,05$), что указывало на наличие в циркуляции большого количества клеток, готовых к апоптозу (гибели). Индекс апоптоза (CD95+/CD25+) достоверно значимо увеличивался в сравнении с контрольной группой беременных ($p < 0,05$). Соотношение CD25+/CD95+, свидетельствующее о преобладании в организме процессов пролиферации либо гибели клеток, позволило установить на всех сроках гестации у беременных с ХП достоверно большую ($p < 0,05$) готовность лимфоцитов к апоптозу. Эти данные указывают на то, что при ХП на протяжении беременности отмечается повышенная активация лимфоцитов с одновременной готовностью этих клеток к апоптозу (в отличие от контрольной группы).

Выводы. Данные нашего исследования показывают, что на фоне общего увеличения лимфоцитов в периферической крови отмечается их популяционный дисбаланс с одновременной готовностью организма к иммунному ответу. Изучение данных показателей в рамках исследования иммунного статуса беременных с пиелонефритом позволяет прогнозировать течение гестационного пиелонефрита и при необходимости наметить пути его коррекции.

Литература:

1. Герасимович Г. И. Пиелонефрит беременных // Здоровоохр.: Орган МЗ Респ. Беларусь. 2000. - № 6. - С. 35-38

Ключевые слова: иммунный статус, гестационный пиелонефрит, беременность.

Key words: immune status, gestational pyelonephritis, pregnancy.

K.J. van Zwieten

**BILLROTH'S EARLY OBSERVATIONS (1895) ON PACING FREQUENCIES
MAY HAVE INCLUDED CASES OF DYSRHYTHMIA¹⁶**

University of Hasselt, Diepenbeek, Belgium koosjaap.vanzwieten@uhasselt.be

Introduction and hypothesis. Although “we are living in an age of staccato, not legato”, a slogan written down in 1925 by the famous composer of Russian descent George Gershwin [1], just a few scientific analyses of pacing frequencies in humans had already been described by that time. The most notable observations of this kind were performed by the founder of modern surgery Theodor Billroth, and edited posthumously, Berlin, 1895 [2]. Now in view of present techniques of teaching and training in e.g., the performing arts - as a matter of fact consisting of providing teacher feedback on student performances, with attention to elements such as timing and rhythm accuracy [3] - it may be interesting to reevaluate Billroth's late 19th century descriptions. His first observations concerned the training of recruits, some of whom never acquired the sense of rhythm necessary to keep their steps with one another, when marching to drum taps [2]. We hypothesize that Billroth's subjects may have included some “dysrhythmic individuals” (for definition: see below) [4]. Material and methods. Starting with the close reading of Billroth's descriptions (pp. 26-28, original 1895 edition), consisting of six clusters of observations [2], we made a critical comparison with a small but representative selection of current 21st century literature about individuals diagnosed with “beat deafness” or “dysrhythmia” [5, 6]. “Dysrhythmia describes the abnormal timing and coupling of movements [...]” [4]. Results. In four out of Billroth's six clusters of recruits, comprised of mixed nationalities, high percentages of otherwise healthy individuals showed to be unable to walk in step to the tune of a band. Many of them came from mountain countries (“aus den Gebirgsländern”). In Billroth's concept of musicality as such, moreover, the rhythmic elements are first and foremost, while in today's criteria of musical performance rhythm accuracy is just one out of, say, fifteen elements [3]. Billroth's typical 19th century concern for the physical and psychological well-being of mountain people,

¹⁶ К.Й. ван Цвиетен Ранние (1895 г.) наблюдения Бильрота касательно задающего частоту шагов ритма могли содержать описания случаев дизритмии.

however, matches fairly well with 21st century biological studies [7]. Therefore, taking into account the effects of 19th century finite population size and inbreeding on genetic variation, random evolutionary changes with respect to e.g., congenital rhythm perception deficits may be understood [5]. Recruits from flat land (“Flachländer”) were found most suitable for marching, Billroth finally concludes [2]. Meanwhile, today’s studies offer reliable insights and plausible percentages of dysrhythmia and beat deafness, in neurologically compromised as well as in otherwise healthy persons - regardless of their country of origin [4 - 6]. Conclusions. Billroth’s pioneering 1895 bundle of writings entitled “Who is a musical person?” (“Wer ist musikalisch ?”) starts by describing the sense of timing and rhythmic accuracy shown by someone’s ability to walk in step to the tune of a band [2]. His high percentages of healthy, late 19th century recruits who were unable to do so, and who mainly originated from mountain countries, may be elucidated taking into account today’s population genetics of then living mountain populations [7] in which some may have shown a congenital beat deafness or dysrhythmia [5, 6]

References.

1. Gershwin G (1925) Our New National Anthem. Theatre Magazine, 20, 6, 3.
2. Billroth Th (1895) Wer ist musikalisch ? Nachgelassene Schrift. Hanslick, Eduard (Ed.). Berlin: Gebrüder Paetel Verlag.
3. Hamond L (2013) Feedback on elements of piano performance: two case studies in higher education studio. Conference Paper, August 2013. Conference: ISPS 2013 - 4th International Symposium on Performance Science, University of Music and Performing Arts, Vienna, Austria, 33-38.
4. Stolze H, Klebe S, Petersen G, Raethjen J, Wenzelburger R, Witt K, Deuschl G (2002) Typical features of cerebellar ataxic gait. Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry, 73, 3, 310-312.
5. Launay J, Grube M, Stewart L (2014) Dysrhythmia: a specific congenital rhythm perception deficit. Frontiers in Psychology, 05 February 2014, <http://dx.doi.org/10.3389/fpsyg.2014.00018>
6. Leow LA, Grahn JA (2014) Neural mechanisms of Rhythm perception: Present findings and future directions. In: Neurobiology of Interval Timing, Advances in Experimental Medicine and Biology, Vol. 829. Merchant, Hugo, de Lafuente, Victor (Eds.). Heidelberg: Springer Verlag, 325-338.
7. Fuster V, Jimenez A, Colantonio S (2001) Inbreeding in Gredos Mountain

Range (Spain): Contribution of Multiple Consanguinity and Intervalley Variation. Human Biology, 73, 2, 249-270.

УДК 616.4

*Кулибаба Т.Г., Пчелин И.Ю.,
Слепых Л.А., Воловникова В.А.*

ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ СЫВОРОТОЧНОГО УРОВНЯ ФЕРРИТИНА¹⁷

*Санкт-Петербургский государственный университет,
Санкт-Петербург, tatak9@mail.ru*

Ферритин представлен в организме несколькими изоформами. Он активно участвует в перераспределении железа в организме и может служить маркером, характеризующим метаболизм железа. В клинической практике давно применяется определение концентрации ферритина в сыворотке крови для дифференциального диагноза анемий. Однако, не только снижение, но и повышение содержания железа в организме может служить важным диагностическим критерием. Высокие концентрации сывороточного ферритина (СФ) характерны для воспалительных и инфекционных процессов, патологии печени, онкологических заболеваний (карцинома поджелудочной железы, рак легких, яичников и молочной железы, гепатоцеллюлярный рак, нейробластома, острые лейкозы, лимфопролиферативные заболевания) [1, 3]. Негликолизированная форма СФ способна довольно быстро повышаться в десятки и сотни раз и отражать острую реакцию организма, что свидетельствует об адекватном иммунном ответе [2, 4]. Повышение СФ может использоваться для диагностики наследственного (первичного) гемофагоцитарного синдрома (ГФС) [2]. Ранним достоверным признаком начинающегося ГФС считается повышение уровня СФ, sCD25 и sCD163 [5]. Нарастание концентрации СФ в течение первых предшествует клиническому ухудшению состояния пациента [5].

Повышение ферритина в сыворотке крови может быть связано с увеличе-

¹⁷ Kulibaba T.G., Pchelin I.Y., Slepikh L.A., Volovnikova V.A. Diagnostic value of serum ferritin level

нием синтеза специфических опухолевых форм ферритинов; распадом клеток и высвобождением цитоплазматического ферритина; перераспределением железа и накоплением в клетках ретикулоэндотелиальной системы; изменением функции печени и нарушением циркуляции ферритина.

В результате действия вирусов, интерлейкинов, окислительных стрессов и др. повышается продукция фактора некроза опухоли (ФНО), который в свою очередь индуцирует синтез СФ в клетках. Установлено, что механизм подавления пролиферации клеток прямо связан с ферроксидазной функцией ферритина, которая приводит к формированию цитотоксических радикалов кислорода. Это может быть расценено как цитопротекторный ответ, призванный погасить реакции окислительного стресса [3].

В настоящее время для определения концентрации СФ используются радиоиммунный, иммуноферментный и флуоресцентный анализ [1, 3]. Однако, фракционный анализ СФ практически не доступен в обычной практике.

Приведенные данные позволяют предположить, что ферритин обладает уникальными биохимическими свойствами и участвует в регуляции метаболических процессов. Резкое повышение СФ в дебюте онкологических заболеваний может быть использовано для диагностики опухолевого процесса и ГФС [1-3]. Повышение концентрации СФ в ответ на различные физиологические и патологические состояния позволяют отнести его к белкам острой фазы и к опухолевым маркерам [1, 5]. Таким образом, диагностическая ценность измерения СФ неоспорима.

Литература

1. Андреев Г.И. Ферритин как маркер железодефицитной анемии и опухолевый маркер // Интернет-журнал о коммерческих биотехнологиях Сbio.ru. <http://cbio.ru/page/43/id/4676/> (дата обращения: 10.10.2015).
2. Потапенко В.Г., Потихонова Н.А., Байков В.В., Белогурова М.Б., Лисуков И.А., Климович А.В., Лапин С.В., Иванова М.О., Кравцова В.М., Подольцева Э.И., Медведева Н.В., Афанасьев Б.В. Вторичный гемофагоцитарный синдром у взрослых в клинической практике гематолога: обзор литературы и собственные данные // Клиническая онкогематология. 2015. Т. 8. №2. С. 169-184.
3. Смирнова Л.А., Марцев С.П. Ферритин и его клиническое значение // Медицинские новости. 1996. №7. С.11-15.
4. Broxmeyer H.E., Cooper S., Levi S., Arosio P. // Proc. Natl. Acad. Sci. 1991.

Vol. 88. P. 770-774.

5. Wang Z., Wang Y.N., Feng C.C., Tian L.P., Chen X. The early diagnosis and clinical analysis of 57 cases of acquired hemophagocytic lymphohistiocytosis [abstract] // Zhonghua Nei Ke Za Zhi. 2009. Vol. 48. P. 312-315.

Ключевые слова: ферритин, негликолизированная форма ферритина.

Keywords: ferritin, nonglycosylated ferritin.

УДК 616.4

*Кулибаба Т.Г., Пчелин И.Ю.,
Слепых Л.А., Шевелева М.А.*

ДЕФИЦИТ ЖЕЛЕЗА В ОРГАНИЗМЕ – УГРОЗА ЗДОРОВЬЮ¹⁸

*Санкт-Петербургский государственный университет,
Санкт-Петербург, tatak9@mail.ru*

В ежегодном отчете Всемирной организации здравоохранения (2002) представлены главные угрозы здоровью людей: недоедание, небезопасный секс, высокое кровяное давление, повышенный уровень холестерина, ожирение, курение, алкоголь, загрязненная вода, плохая санитария и гигиена, загрязненный воздух в помещениях, **дефицит железа в организме**. Можно увеличить продолжительность жизни людей на 5-10 лет в случае их устранения [2].

Около 10-20% населения Земли страдает анемией, из них 40-50% - женщины и дети. Самой частой причиной анемического синдрома (АС) является дефицит железа. При нарастании латентного дефицита железа развивается железодефицитная анемия (ЖДА), которая диагностируется у 15-20% женщин детородного возраста [4]. Учитывая это, можно смело говорить, что дефицит железа остается важной медико-социальной проблемой. Наиболее частыми причинами дефицита железа являются любые длительные хронические кровопотери, повышенная потребность в железе при беременности, лактации, росте ребенка.

¹⁸ Kulibaba T.G., Pchelin I.Yu., Slepich L.A., Sheveleva M.A. Iron deficiency in the body – a health hazard.

Железо является одним из важнейших микроэлементов в организме человека. Оно входит в состав белков (прежде всего – гемоглобина), цитохромов и более чем сотни ферментов. Отсутствие дефицита железа – гарантия нормального функционирования всех систем организма: кроветворения, дыхания, окислительно-восстановительных реакций и иммунобиологических процессов. При дефиците железа отмечается замедление роста плода, ухудшение физического и умственного развития подростков, учащение инфекционных заболеваний, снижение функционального класса сердечной недостаточности у пожилых пациентов. При хронических длительно текущих заболеваниях (системные заболевания соединительной ткани, туберкулез, остеомиелит и др.) также развивается дефицит железа и анемия хронических заболеваний (АХЗ). Это обусловлено тем, что при этих состояниях повышается содержание железорегулирующего острофазового белка гепсидина, который снижает абсорбцию железа в тонком кишечнике и блокирует выход железа из макрофагов [3]. Диагностировать латентный дефицит железа можно на основании снижения ферритина в сыворотке, т.к. на стадии прелатентного и латентного дефицита железа АС отсутствует, в клиническом анализе крови количество гемоглобина и эритроцитов сохраняется в пределах нормы. Иммуноферментный метод позволяет определить количество прогормона гепсидина в сыворотке и моче, которое возрастает при развитии АХЗ [3].

Надо или нет назначать лечение на стадии прелатентного и латентного дефицита железа? Проблема в том и состоит, что врач не всегда диагностирует это состояние, и назначение препаратов железа запаздывает. Чаще всего пациент получает лечение в третьей стадии дефицита железа, т.е. когда уже развилась ЖДА.

В настоящее время известно огромное количество пероральных препаратов железа, назначение которых позволяет устранить дефицит железа. Критерием эффективности проводимой терапии является повышение толерантности к физической нагрузке, купирование сидеропенического синдрома, уменьшение частоты инфекционных заболеваний. Необходимо отметить, что проведенные исследования показали улучшение насосной функции сердца и снижение функционального класса сердечной недостаточности у пожилых пациентов после лечения препаратами железа [5]. Назначение препаратов железа беременным при латентном дефиците железа уменьшает проявления гестоза

[1].

Своевременная диагностика латентного дефицита железа и назначение терапии позволит улучшить состояние здоровья населения и увеличить продолжительность жизни.

Литература

1. Бабанов С.А., Агаркова И.А. Клиническая фармакология современных препаратов железа и их роль в терапии железодефицитных анемий // РМЖ. 2012. №20. С. 990.
2. ВОЗ. Официальный ежегодный отчет. Женева, 2002.
3. Данилов И.П., Цвирко Д.Г. Повышенная экспрессия гепсидина: ключ к пониманию патогенеза анемии хронических заболеваний // Медицинские новости. 2005. №6.
4. Шишкин А.Н., Кулибаба Т.Г. Анемии. Учебное пособие. СПб.: Изд-во С.-Петербургского университета. 2006. 149 с.
5. Tang Y.-D., Katz S.D. Anemia in Chronic Heart Failure: Prevalence, Etiology, Clinical Correlates, and Treatment Options // Circulation. 2006. Vol. 113. P. 2454-2461.

Ключевые слова: дефицит железа, ферритин, гепсидин.

Key words: iron deficiency, ferritin, hepcidin.

УДК 618-089.888.11

*И.М. Лысенко, О.В. Лысенко,
Т.А. Рождественская*

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ У ЖЕНЩИН ПОСЛЕ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОГО ОПЛОДОТВОРЕНИЯ¹⁹

*Витебский государственный медицинский университет,
Витебск, Республика Беларусь, lysenko_i_m@mail.ru*

Введение. В настоящее время проблема ведения пациенток с бесплодием приобретает огромное медицинское, социальное и демографическое значение. В последнее десятилетие все чаще используется метод лечения бесплодия путем экстракорпорального оплодотворения преовуляторных ооцитов и переноса дробящихся эмбрионов в полость матки пациентки (ЭКО и ПЭ). Использование данного метода позволяет реализовать репродуктивную функцию пациенткам с бесплодием, которые ранее считались бесперспективными, а также решает проблему мужского бесплодия. Поскольку наступление беременности в программах ЭКО зачастую происходит у пациенток старшего репродуктивного возраста, с длительным бесплодием, с различными генитальными и экстрагенитальными заболеваниями, с нарушением эндокринного статуса репродуктивной системы обоих супругов, с высокой инфицированностью репродуктивной системы обоих супругов, течение беременности характеризуется высокой частотой развития акушерской патологии и невынашивания беременности, что может нивелировать успех ЭКО.

Цель исследования. Провести анализ течения, ведения и исходов беременности у женщин, перенесших ЭКО и ПЭ.

Материал и методы исследования. В исследование включены 60 пациенток репродуктивного возраста с беременностью, наступившей после проведения ЭКО. Возрастной диапазон составил от 26 до 42 лет. Длительность бесплодия варьировала от 3 до 14 лет. Пациентки были разделены на три группы: 1-ую группу составили 30 женщин с эндокринным бесплодием, 2-ую – 30 женщин с трубно-перитонеальным бесплодием. Статистический анализ результатов ис-

¹⁹ Lysenko I.M., Lysenko O.V., Rozhdestvenskaya T.A. Features of pregnancy and labor in women after in vitro fertilization.

следования проводился с использованием пакета STATISTICA 6.0.

Результаты исследования. Наступившая беременность осложнилась в первом триместре угрозой прерывания в 83,3% и 66,7% случаев в 1-ой и 2-ой группах соответственно, при этом число репродуктивных потерь составляло 23,3% (7 пациенток) и 13,3% (4 пациентки) в 1-ой и 2-ой группах соответственно (беременность прерывалась в сроках до 12 недель). Многоплодная беременность зарегистрирована в 20,0% случаев (6 женщин) и в 30,0% случаев (9 женщин) в 1-ой и 2-ой группах соответственно. Во втором триместре угроза прерывания осложнила течение беременности в 69,6% случаев (16 женщин) и в 30,8% случаев (8 женщин) в 1-ой и 2-ой группах соответственно. В третьем триместре фетоплацентарная недостаточность развилась в 60,9% случаев (14 женщин) и в 34,6% случаев (9 женщин) в 1-ой и 2-ой группах соответственно; гестоз – в 52,2% случаев (12 женщин) и в 34,6% случаев (9 женщин) в 1-ой и 2-ой группах соответственно; преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты – в 8,7% случаев (2 женщины) и в 3,8% случаев (1 женщина) в 1-ой и 2-ой группах соответственно.

Родами завершились 23 беременности в 1-ой группе и 26 беременностей во 2-ой группе. В первой группе преждевременные роды произошли в 8 случаях (34,8%), срочные – у 15 пациенток (65,2%). Во второй группе преждевременные роды произошли у 5 женщин (19,2%), срочные – у 21 пациенток (80,8%). Течение родов осложнилось: преждевременным излитием околоплодных вод – у 8 рожениц (34,8%) и у 7 рожениц (26,9%) 1-ой и 2-ой групп соответственно; слабостью родовых сил – у 3 пациенток (13,0%) и у 2 рожениц (7,7%) 1-ой и 2-ой групп соответственно). Операцией кесарево сечение были родоразрешены 19 пациенток (82,6%) 1-ой группы и 17 женщин (65,4%) 2-ой группы.

После экстракорпорального оплодотворения достаточно высокая частота перинатального поражения центральной нервной системы, внутриутробного инфицирования, морфофункциональной незрелости, а каждый третий ребенок был переведен на II этап выхаживания.

Выводы.

1. У женщин после ЭКО и ПЭ отмечается высокая частота осложнений гестации, что приводит к репродуктивным потерям на ранних сроках.
2. Наличие как генитальной, так и экстрагенитальной патологии среди пациенток, подвергшихся ЭКО и ПЭ, требует тщательного наблюдения за ними

и объясняет высокий процент оперативного родоразрешения и преждевременных родов. Пациентки после ЭКО и ПЭ составляют группу высокого риска в отношении невынашивания беременности, гестоза, преждевременных родов.

3. Мероприятия по улучшению исходов беременностей у женщин после ЭКО и ПЭ заключаются в предгестационной подготовке, включающей коррекцию гормональных и гемостазиологических нарушений, санацию урогенитальных инфекций.

4. Необходимо проведение дополнительных лечебных мероприятий и диспансерного наблюдения за новорожденными группы ЭКО и ПЭ.

Ключевые слова: беременность, роды, экстракорпоральное оплодотворение.

Keywords: pregnancy, labor, in vitro fertilization.

УДК 618

*О.В. Лысенко, Т.А. Рождественская,
И.М. Лысенко*

ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЭНДОМЕТРИЯ В РАЗЛИЧНЫЕ ВОЗРАСТНЫЕ ПЕРИОДЫ²⁰

*Витебский государственный медицинский университет,
Витебск, Республика Беларусь, lysenko_o_v@mail.ru*

Введение. Гиперпластические процессы эндометрия (ГПЭ) являются одной из наиболее актуальных проблем в современной гинекологии. Это определяется высоким удельным весом в структуре гинекологической заболеваемости, ростом сочетанной патологии, риском малигнизации, а также гипердиагностикой, связанной с внедрением в клиническую практику новых медицинских технологий.

К сожалению, крайне сложно оценить истинную распространенность ГПЭ, что связано с необходимостью морфологического подтверждения диагноза. Учитывая, что «золотым стандартом» диагностики данных патологических со-

²⁰ Lysenko O.V., Rozhdestvenskaya T.A., Lysenko I.M. Frequency of occurrence of various forms of endometrial diseases in different age periods/

стояний является патоморфологическое исследование соскобов слизистой матки, определение эпидемиологических параметров, таких как частота и распространенность, не может быть показанием к проведению тотального популяционного обследования с использованием диагностических внутриматочных вмешательств. Соответственно, данные о частоте и распространенности ГПЭ касаются тех пациенток, которые обратились по различным поводам в гинекологический стационар, что не позволяет перенести эти показатели на женскую популяцию в целом, а, следовательно, литературные данные на эту тему весьма противоречивы.

Цель исследования. Провести ретроспективный анализ структуры заболеваний эндометрия в различные возрастные периоды.

Материал и методы исследования. Произведен ретроспективный анализ историй болезни женщин с различной патологией эндометрия за период с 2003 г. по 2008 г. Окончательный клинический диагноз во всех случаях выставлен на основании гистологического исследования соскобов. Было проанализировано 565 историй болезни женщин репродуктивного возраста, 471 история болезни пациенток пременопаузального возраста и 227 историй болезни женщин постменопаузального возраста.

Статистический анализ результатов исследования проводился с использованием пакета STATISTICA 6.0.

Результаты исследования.

Установлено, что в структуре заболеваний эндометрия в репродуктивном и пременопаузальном возрастных периодах преобладает простая гиперплазия эндометрия без цитологической атипии ($67,43 \pm 1,97\%$ и $68,58 \pm 2,14\%$ соответственно) в сравнении с женщинами постменопаузального возраста ($\chi^2=236,20$; $p<0,001$ и $\chi^2=232,15$; $p<0,001$ соответственно). В данных возрастных группах железисто-фиброзные и железистые полипы эндометрия (ПЭ) встречаются примерно с одинаковой частотой ($p>0,05$).

В постменопаузальном возрасте основной вклад в структуру заболеваний эндометрия вносят железисто-фиброзные ПЭ ($67,84 \pm 3,10\%$), которые также преобладают над очень редко выявляемыми в этом возрасте железистыми ПЭ ($\chi^2=211,40$; $p<0,001$). Кроме того, железисто-фиброзные ПЭ выявляются статистически значимо чаще в постменопаузе в сравнении с пациентками репродуктивного и пременопаузального возрастов ($\chi^2=281,48$; $p<0,001$ и $\chi^2=240,02$;

$p < 0,001$ соответственно). В каждой из возрастных групп встречаются единичные случаи простой и сложной ГПЭ с цитологической атипией, но порога статистической значимости между группами по данному показателю не достигнуто. Несмотря на низкую встречаемость аденоматозных ПЭ в репродуктивном, пременопаузальном и постменопаузальном возрастах, их количество статистически значимо выше в постменопаузе при сравнении с детородным (в 12,22 раза) и пременопаузальным (в 5,24 раза) возрастными периодами ($\chi^2=6,43$; $p=0,01$ и $\chi^2=6,65$; $p=0,01$ соответственно). Высокодифференцированная аденокарцинома эндометрия также статистически значимо чаще встречается в постменопаузальном возрасте при сравнении с детородным (в 23,26 раза) и пременопаузальным (в 19,27 раза) возрастными периодами ($\chi^2=61,66$; $p < 0,001$ и $\chi^2=53,81$; $p < 0,001$ соответственно).

Выводы.

1. В репродуктивном и пременопаузальном возрастных периодах в структуре заболеваний эндометрия преобладает простая гиперплазия эндометрия без цитологической атипии, в постменопаузальном возрасте – железисто-фиброзные полипы эндометрия.

2. У женщин постменопаузального возраста аденоматозные полипы и высокодифференцированная аденокарцинома эндометрия встречаются чаще, чем у пациенток репродуктивного и пременопаузального возрастов.

Ключевые слова: эндометрий, патология, структура.

Keywords: endometrium, pathology, structure.

УДК 612.51

С.И. Марупова

ИЗУЧЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У БЕРЕМЕННЫХ И РОЛИ В РАЗВИТИИ МНОГОВОДИЯ²¹

Ташкентская медицинская академия, Узбекистан

Многоводие (hydramnion, polyhydramnion) - форма акушерской патологии, характеризующаяся увеличением объема амниотической жидкости более 1500 мл [1,4.]. Частота данной патологии колеблется от 0,13% до 3% [2,3]. Многоводие полиэтиологично и является ранним симптомом целого ряда патологических процессов в организме матери и плода. Многоводие - независимый фактор риска перинатальной заболеваемости и смертности. При этом перинатальная смертность колеблется от 13,7% до 28,6% [5].

Цель. Изучение функционального состояния сердечно-сосудистой системы у беременных и роли в развитии многоводия.

Материалы и методы. Обследованы беременные 3 групп: 1-я группа (контрольная)- 20 условно здоровых пациенток с неосложненным течением беременности; 2-я группа (сравнительная) -32 женщин с многоводием без сердечно-сосудистой патологии; 3-я группа (основная) -22 беременных с многоводием и сердечно-сосудистой патологией.

Результаты. Возраст обследованных женщин колебался от 19 до 38 лет. Первородных было 9 в 1-й группе, 8 во 2-й группе и 9 в 3-й группе, повторнородных было соответственно 11, 24, 13, перво- и повторнородящих 6, 10, 14 и 14, 22, 8. В анамнезе детские инфекции были у 4(20%) беременных 1-й группы, у 16(50%) во 2-й группе и у 12(54.5%) - в 3-й группе. Заболевания сердца в основном имели место в анамнезе до беременности. Миокардиты чаще встречались в 3-группе беременных, составляя 33,3%, в 1-й группе и во 2-й соответственно 5,0 и 6,2%. Проплапс митрального клапана выявлены в анамнезе только в 3-группе с частотой (22,2%). Вегетососудистая дистония по кардиальному типу и миокардиодистрофии были выявлены у половины беременных 3-

²¹ S.I. Marupova Studying of the functional condition of warm and vascular system at pregnant women and the role in development abundance of water.

группы. Недостаточность митрального клапана 1 степени был выявлен в 3-группе по одному случаю. Острые респираторные вирусные заболевания и хронический тонзиллит отмечались соответственно у 2(10%), 14(43,8%), 6(33,3%) и 1(5%),8(25%), 7(38,9%). Заболевания мочевыводящей системы – у 1(5%), 14(43,7%), 2(10%) женщин. Инфекции мочевыводящего тракта (ИМТ) – циститы, пиелонефрит выявлены чаще у беременных 2-и 3- групп. Указание на самопроизвольный выкидыш были у 2(10%), 9(28,1%), и 3 (16,6%) женщин соответственно, на неразвивающуюся беременность – у 1(5%), 3(9,4%), 1(4,5%). Из указанных выше наибольший процент составляет 2 группа. Течение данной беременности осложнилось угрозой прерывания беременности в 2- и 3-триместрах чаще у беременных 2-группы с многоводием без сердечно-сосудистой патологией (28%). Во время беременности ОРВИ чаще переносили беременные 2-группы (43,8%) и 3-группы (33,3%) . ИМТ осложнялось во 2-триместре также у беременных 2- и 3-групп. Заключение ЭКГ показало дистрофические изменения в миокарде чаще в 3-группе которое составило 38,9%. Синусовая тахикардия наблюдалась у 27,8% 3-группе и 6,3%во 2 группе. Желудочковая экстрасистолия и неполная блокада левой ножки пучка Гиса превышало в 3-группе составляя 33,3% и 22,2% соответственно. По данным ЭхоКГ пролапс митрального клапана и расширение полости левого желудочка составили 44,4% и 22,2% в 3 группе. Беременные 3-группы с заболеваниями сердечно-сосудистой системы были разделены на две подгруппы, 3-а и 3-б подгруппы. 3-а группа 11 беременных, получавших лечение с включением аспакана, кардиотоник оказывающий антиаритмическое и мочегонное действие, а также рибоксин улучшающий деятельность сердечно-сосудистой системы. Беременные 3-б подгруппы получавшие традиционное лечение, включающее антибактериальную терапию. Результаты показали, что у беременных 3-а подгруппы, получавших кардиотоническую терапию, состояние улучшилось, жалобы на одышку не предъявляли и по УЗИ данным ИАЖ снизился до нормы у всех беременных кроме одной с недостаточностью митрального клапана 1 степени. У беременных, не получавших кардиотоническую терапию, многоводие сохранилось до конца беременности. Изучение исхода родов - преждевременные роды у 1 (9,1%) беременной в 3-а подгруппе и 2 (18,2%) - в 3-б подгруппе. Преждевременный разрыв плодных оболочек наблюдался у 2 (18,2%) и 5 (45,5%) беременных в 3-а и 3-б подгруппах соответственно. Полученные результаты указы-

вают на связь многоводия беременных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. В некоторых случаях осложненные формы приводили к летальному исходу беременных.

Выводы. Одним из факторов риска развития многоводия у беременных является патология сердечно-сосудистой системы. Назначение кардиотонической терапии способствует улучшению течения беременности, снижает риск многоводия и его осложнений.

Литература

1. Kurulilla, A. Use of continuous fluid drainage for severe polyhydramnios due to twin transfusion syndrome / A. Kurulilla, G. Busby, S. Ramsevak // Clin. Experiment. Obstet. Gynaecol. 2001. - Vol. 28, №2. - P. 123-125.
2. Panting- Kemp, A. Substance abuse and polyhydramnios / A. Panting- Kemp, T. Nguyen, L. Castro // Am. J. Obstet. Gynaecol. 2002. - Vol. 187, №3. - P. 602-605.
3. Abhyankar, S. Indomethacin therapy in hydramnios / S. Abhyankar, V.S. Salvi // J. Postgraduate Med. 2000. - Vol. 46, №3. - P. 176-178.
4. Цитологическое исследование амниотической жидкости при многоводии / О.А. Пустотина, Т.Б. Младковская, Н.И. Бубнова // Мать и дитя: матер. V Российского форума. М., 2003.- С. 179.

УДК 615.036, 618.173

М.К.Мерзахмедова

ВЛИЯНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ НА ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ФУНКЦИИ ЖЕНЩИН С КЛИМАКТЕРИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ В ПОСТМЕНОПАУЗЕ²²

*Казанский государственный медицинский университет, Казань,
diva-001@mail.ru*

Введение. Постменопауза сопровождается различными нарушениями центральной нервной системы, которые проявляются нарушениями настроения, плохим самочувствием, жалобами на плохой сон, снижением мнестических

²² *М.К.Мерзахмедова* Analysis of drug action on the psycho-physiological functions in postmenopausal women.

функций и др.

Работа посвящена сравнительному исследованию трех лекарственных препаратов: эстрадиола с дроспиреноном (анжелик); тиболона (ледибон) и димефосфона на функциональное состояние нервной системы.

Материалы и методы. Клиническое исследование проведено на 75 женщинах (от 48 до 54 лет), страдающих умеренной степенью климактерического синдрома, ранее не лечившихся средствами ЗГТ. Для определения степени тяжести течения использовался критерий Куппермана [1,2]. Пациентки были разделены на группы по 25 человек в каждой. В первой группе был назначен препарат эстрадиол в сочетании с дроспиреноном (анжелик) по 1 таб. на прием. Второй группе - по 1 таблетке назначался ледибон. Третьей группе назначался препарат димефосфон (50 мг/кг per os).

Для оценки функции нервной системы использованы клинко-психологический метод на основе валидизированного анкетного опросника оценки самочувствия, активности и настроения женщин (опросник САН) [3]. При обработке результатов опросника определялись показатели: сумма баллов по шкалам: самочувствие, активность, настроение. Оценку проводили на сроках 1, 3 и 6 месяцев от начала лечения исследуемыми препаратами. Анализ данных проводили методами математической статистики [4].

Результаты. Анализ данных позволил выявить, что у женщин с климактерическим синдромом отмечается достоверное снижение всех параметров опросника САН на исходном этапе исследования. После завершения трехмесячного и шестимесячного курсов терапии анжеликом отмечается достоверное повышение самочувствия (на 32,4 и 29,2% %) и активности (35,3 и 35,4%%) и пациентки характеризовали их как достаточный уровень оценки своего состояния. На этих сроках исследования регистрируется значимое повышение настроения у женщин (на 28,4 и 32,3 %%%), который оценивался пациентками как высокий уровень. После завершения одномесячного и шестимесячного курсов терапии ледибоном регистрируется однонаправленное достоверное повышение баллов самочувствия и активности по сравнению с исходным уровнем от 11,9% до 31,8% и 13,2% до 33,0%, что свидетельствует оптимальному уровню оценки своего состояния пациентами. Высокий уровень оценки настроения отмечали женщины как через 3 месяца, который был выше исходного значения на 20,9%

после приема ледибона, так и через 6 месяцев (на 26,0%). После завершения трехмесячного и шестимесячного курсов терапии димефосфоном регистрируется достоверное однонаправленное повышение баллов самочувствия и активности по сравнению с исходным уровнем на 14,8; 31,8%% и на 19,3; 33,1%% соответственно, что свидетельствует оптимальному уровню оценки своего состояния пациентами. Высокий уровень оценки настроения отмечали женщины как через 3 месяца, значительно повышенный на 16,2% после приема димефосфона, так и через 6 месяцев (на 29,0%).

Заключение. Таким образом, димефосфон, ледибон и анжелик при курсовом назначении однонаправленно значительно улучшали самочувствие, повышали активность и настроение у женщин с климактерическим синдромом через один, три и шесть месяцев приема, что свидетельствует об их способности корректировать нарушения функционального психоэмоционального состояния пациенток в постменопаузе и улучшать их здоровье.

Литература:

1. Аккер Л.В. Патология климактерия: Руководство для врачей М.:МИА, 2010.
2. Сметник В.П. Системные нарушения у женщин в климактерии / В.П.Сметник // РМЖ.- 2001.- т.9, №9.- с.354-357.
3. Эффективность биообратной связи при восстановительном лечении больных хроническим сальпингоофоритом с болевым синдромом //Актуальные вопросы восстановительной медицины. - 2004. - №2. - С. 52-54.
3. Хафизьянова Р.Х., Бурыкин И.М., Алеева Г.Н. Математическая статистика в экспериментальной и клинической фармакологии.- Казань: Медицина, 2006.- 374 с.

Ключевые слова: климактерический синдром, дроспиренон, эстрадиол, димефосфон.

Key words: climacteric syndrome, drospirenone, estradiol, dimephosphon

УДК 617-089.844

*Б.Б. Муаззамов, С.Р. Кутлиев,
Ж.С. Хикматов, Ш.С. Рамазонова*

**РАЗРАБОТКА ОПТИМАЛЬНОЙ СХЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗАМЕСТИТЕЛЬНОЙ
ТЕРАПИИ ДИФФУЗНО-ТОКСИЧЕСКОГО И ЭНДЕМИЧЕСКОГО ЗОБА ПОСЛЕ
ПРОВЕДЕННОЙ ТИРЕОИДЭКТОМИИ²³**

Бухарский государственный медицинский институт, БухГМИ, Узбекистан

Зоб, являясь краевой патологией всего среднеазиатского континента, приобретает все большую актуальность, несмотря на наличие большого арсенала лечебно-диагностических мероприятий [6,7]. Немалое число больных с различными формами заболевания поступают в хирургические стационары нередко в поздних их стадиях, при которых консервативная терапия уже не может иметь положительного эффекта [3,5]. При этом особого внимания заслуживает проблема лечения диффузно-токсического и многоузлового токсического зоба, при которых одним из радикальных методов является оперативный.

Цель. Разработка оптимальной схемы использования заместительной терапии после перенесенной тотальной тиреоидэктомии по поводу диффузно-токсического и многоузлового токсического зоба.

Материалы и методы. За период с 2010 по 2014 гг. на кафедре факультетской и госпитальной хирургии Бухарского государственного медицинского института исследовано 32 больных с диффузно-токсическим и многоузловым зобом, которым проведена тотальная тиреоидэктомия. Возраст больных варьировал от 27 до 53 лет, из них 6 мужчин и 26 женщин. У 24 пациентов диагностирован многоузловой, у 8 – токсический зоб. В дооперационном периоде больные лечились в эндокринологическом диспансере по поводу тиреотоксикоза, и после нормализации состояния (эутиреоза) направлялись для оперативного лечения. Больным с многоузловым токсическим зобом в дооперационном пери-

²³ B.B. Muazzamov, S.R. Kutliyev, Zh.S. Hikmatov, Sh.S. Ramazonova Development optimum scheme of use replacement therapy of the diffusion and toxic and endemic craw after the carried-out tireoidektomiya.

оде была проведена пункционная биопсия с цитологическим исследованием, в целях дифференциальной диагностики с опухолями.

Результаты. Из ранних послеоперационных осложнений у 5 больных наблюдался транзиторный гипопаратиреоз, причем у 4 из них на фоне применения препаратов кальция и витамина Д эти признаки полностью регрессировали. Один же больной ввиду малоэффективности консервативного лечения был направлен в республиканский научный центр эндокринологии, откуда затем по улучшению состояния был направлен под наблюдение эндокринолога по месту жительства. Гипотиреоз наблюдался у всех больных. Целью назначения заместительной терапии является подавление клинических признаков гипотиреоза и поддержание нормального уровня ТТГ в крови. Терапия назначалась в зависимости от возраста, веса больных, наличия или отсутствия сердечно-сосудистых заболеваний. Лицам до 55 лет, не имеющих патологии со стороны сердечно-сосудистой системы, назначался левотироксин натрия в дозе 1,6-1,8 мг/кг в сутки. Лицам старше 55 лет с имеющейся сопутствующей патологией со стороны сердечно-сосудистой системы – в дозе по 12.5-25мкг (0.9мкг/кг) в сутки, и под контролем ТТГ в крови каждые 2 месяца доза препарата увеличивается до 25мкг/сут. В течении последующего полугодия больным раз в месяц рекомендуется проходить динамический контроль уровня ТТГ, Т3, Т4 в крови.

Выводы. Назначение заместительной терапии является обязательным компонентом в послеоперационном лечении диффузно-токсического и многоузлового токсического зоба и проводится под строгим наблюдением эндохирурга и эндокринолога; Выбор дозы препарата для заместительной терапии после перенесенной тиреоидэктомии зависит от пола, возраста, веса больного, а также наличия сопутствующих заболеваний со стороны сердечно-сосудистой системы. При возникновении клинических признаков гипотиреоза лицам старше 55 лет необходимо увеличивать дозу назначаемого препарата до 25мкг/сут каждые 2 месяца.

Литература

1. Alexander W.D., Harden R.M., Koutras D.A. et al. Influence of iodine intake after treatment with antithyroid drug.//Lancet. - 1965. - Vol.2.
2. Hermann M., Roka R., Richter B. et al. Early relapse after operation for Graves' disease: Postoperative hormone kinetics and outcome after subtotal, near-total, and total thyroidectomy//Surgery. 1998; 124: 894-900.

3. Ratanachaiyawong S., McGregor A.M. Immunosuppressive effects of antithyroid drugs. Clinics Endocrin Melab 1985; 14: 449-466
4. Акинчев А.Л., Романчишен А.Ф. Послеоперационный рецидивный зоб//Эндокрин. хирургия. 2005. - № 7.
5. Александрова Г.Ф. Тиреотоксикоз//Современные концепции клинической эндокринологии. Материалы 1-го московского съезда эндокринологов. 14-26 апреля 1997 года. Москва.
6. Дедов И.И., Мельниченко Г.А., Свириденко Н.Ю., Платонова Н.М. Диагностика, профилактика и лечение ятрогенных йодиндуцированных заболеваний щитовидной железы // Вестник РАМН.. 2006.- №2.
7. Дедов И.И., Мельниченко Г.А., Фадеев В.В. Эндокринология. ГЭОТАР – Медиа, 2009. - 422 с.

УДК 616.857

С.В. Нестерова

СОЦИАЛЬНАЯ АДАПТАЦИЯ И СЕМЕЙНОЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ПРИ МИГРЕНИ²⁴

*Институт мозга человека им. Н.П. Бехтеревой РАН, Санкт-Петербург,
nesterova.svetlana60@gmail.com*

Головная боль является глобальной проблемой здоровья населения многих стран, представляя собой как медицинскую, так и социальную проблему для общества. Головная боль - это одна из 10 наиболее частых жалоб в общей медицинской практике [1]. Мигрень – это первичная форма головной боли, обусловленная генетически детерминированной нейрогенной церебральной дисфункцией, проявляющаяся интенсивными чаще односторонними приступообразными головными болями, а также различным сочетанием неврологических, желудочно-кишечных и вегетативных проявлений. Мигрень является хроническим заболеванием, сопровождающим человека несколько десятков лет. С этим фактом связана тяжесть общественного и индивидуального бремени этого за-

²⁴ S.V. Nesterova Social adaptation and family functioning in migraine / The Institute of the Human Brain n.a. N. P. Bekhtereva of the Russian Academy of Sciences (IHB), St. Petersburg, Russia.

болевания. В 2010 г. ВОЗ включила мигрень в список 19 заболеваний, в наибольшей степени нарушающих социальную адаптацию пациентов [2]. Примерно 300 миллионов человек в мире страдают мигренью. Мигрень, обычно эпизодическая, возникает у 12-16% общей популяции, соотношение мужчин и женщин 1:3. По данным ВОЗ (2010 г.), мигрень занимает 3-е место (14,4%), а головная боль напряжения (ГБН) 2-е (20,1%) по распространенности в мире у мужчин и женщин. Мигрень заняла 7-е место (из 289 заболеваний) среди специфических причин нетрудоспособности и вошла в 10 первых расстройств, вызывающих нетрудоспособность в 14 из 21 регионах мира, преимущественно в развитых странах [2]. Пик распространенности мигрени приходится на самый трудоспособный возраст 25–55 лет [3]. Мигрень значительно нарушает повседневную жизнь пациентов: у 51% - снижена производительность на работе или в школе, у 67% - дома, у 53% - тяжелое состояние, требующее постельного режима [3]. Потери, связанные с нетрудоспособностью граждан из-за мигрени в Европе составляют примерно 111 млрд. евро в год [4]. В США ежегодный ущерб от снижения производительности труда вследствие мигрени составляет от 1,2 до 17,2 млрд. долларов [5]. По данным на 2005 г. в России 14,5 млн. человек страдают мигренью, в том числе 10 млн. женщин и 4,5 млн. мужчин, работающих 7,8 млн. человек, а неработающих 6,7 млн. В денежном выражении общие экономические потери от заболевания мигренью («экономическое бремя болезни») для трудоспособного населения составляют 88,4 млрд. рублей в год по данным за 2005 г. [1].

Цель. Изучить социальные аспекты мигрени.

Материал и методы. В исследование включено 100 пациентов в возрасте от 11 до 55 лет с различными формами мигрени. Критерии включения в исследование: диагноз «мигрень», установленный в соответствии с диагностическими критериями Международной классификации головной боли 2013 (МКГБ-III, бета-версия). Социальный и семейный статус пациентов исследован методом интервьюирования, которое проводилось лечащим врачом. Оценивались следующие показатели: уровень образования, занятость, инвалидность, семейное положение, количество детей.

Результаты и обсуждение. Средний возраст пациентов составил $34,6 \pm 9,1$ года. Подавляющее большинство пациентов (94%) составили женщины, 6% — мужчины. По клиническим формам мигрени: мигрень без ауры диагностирована у

62% всех пациентов с мигренью, мигрень с аурой у 16%, хроническая мигрень у 22%. Высшее образование имели 66% пациентов. Учатся в школе или ВУЗе 6%. Среднее образование имеют 3%, среднее специальное образование имеют 25%. Важным социальным показателем является уровень занятости пациентов, который отражает их истинное социальное положение. 80% пациентов работали или учились. Не работали 20% пациентов, из них 15% составили пациентки, находящиеся в декретном отпуске и 15% домохозяйки. Никто из пациентов не имел инвалидности. Отсутствие инвалидности говорит о том, что сама по себе мигрень не является тяжелым инвалидизирующим заболеванием. Так же пациенты с мигренью в данной выборке не имели других сопутствующих заболеваний, которые приводили бы к инвалидности. Причины профессиональной незанятости у пациентов с мигренью без ауры были разные. Однако, среди не работающих пациентов с мигренью с аурой 75% не могли выполнять свои профессиональные обязанности из-за мигрени. Среди пациентов с хронической мигренью не работали по причине болезни 60%. У всех присутствовал лекарственный абзусный фактор (злоупотребление сильнодействующими анальгетиками). Все эти пациенты были женщинами и состояли в браке. 53% исследуемых пациентов состояли в браке. Не состояли в браке 24% пациентов. 21% были в разводе. 3% составила группа «до 18 лет» – до установленного в стране брачного возраста. Дети есть у 64% пациентов. В эту группу были включены и беременные на момент осмотра (3%). У 39% пациентов был 1 ребенок, у 22% - 2 ребенка, более 2-х детей не было ни у одного пациента. Детей не имели 36% пациентов, из них 3% составила группа «до 18 лет». Среднее число детей у пациентов с мигренью в данной выборке 0,85, что не является коэффициентом рождаемости или плодовитости. Но дает некоторое представление при сравнении с суммарный коэффициент рождаемости в России, который составил 1,707 в 2013 г. Среди пациентов, не имеющих детей, 34% составили пациентки с сопутствующей патологией женской половой системы и/или гормональными нарушениями.

Заключение. Мигрень является актуальной медицинской и социально-экономической проблемой. Результаты исследования показывают, что мигрень в большей степени присуща работающим женщинам с высоким уровнем образования, имеющим детей и состоящим в браке в половине случаев. Трудовая незанятость пациентов в большинстве случаев связана с мигренью.

Литература

1. Фокин, И.В. Оптимизация медицинской помощи больным мигренью на основе клинико-экономического анализа и оценки качества жизни. // Автореф. дисс. ... док. мед. наук. М. - 2008.
2. Salomon J.A., Vos T., Hogan D.R. et al. Common values in assessing health outcomes from disease and injury: disability weights measurement study for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet* 2012;380:2129-44.
3. Lipton R.B., Stewart W.F., Diamond S., Diamond M.L., Reed M. Prevalence and burden of migraine in the United State: data from the American Migraine Study II // *Headache*, 2001; 41: 646-657.
4. Linde M, Gustavsson A, Stovner LJ, Steiner TJ, Barré J, Katsarava Z, Lainez JM, Lampl C, Lantéri-Minet M, Rastenyte D, Ruiz de la Torre E, Tassorelli C, André C. The cost of headache disorders in Europe: the Eurolight project. *European Journal of Neurology* © 2011.
5. Mehta NR, Maloney GE, Bana DS, Scrivani SN, eds.: *Head, Face, and Neck pain: Science, Evaluation, and Management—An Interdisciplinary Approach*. Hoboken, NJ: WileyBlackwell, 2009. 722 p. P. 110.

Ключевые слова: мигрень, социальная адаптация, уровень образования, трудовая занятость, семейный статус, количество детей.

Key words: migraine, social adaptation, education level, employment, marital status, number of children.

УДК 616.248-06

З.М. Орзиев, У.К. Абдуллаева,

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ХОЛЕЛИТОЛИТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ЖЕЛЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ²⁵

Бухарский государственный медицинский институт. Узбекистан

Введение. В развитых странах желчнокаменная болезнь (ЖКБ) относится к числу распространенных заболеваний. Желчные камни (ЖК) выявляют у 10-15% населения. На северо-западе России камни в желчном пузыре (ЖП) выявляются в среднем у каждой пятой женщины и у каждого десятого мужчины [1,2].

Цель. Изучить эффективности холелитолитической терапии больных ЖКБ с учетом вида нарушения сократительной способности ЖП.

Материалы и методы. В исследование вошло 77 пациентов ЖКБ: 54 (70,2%) – женщины и 23 (29,8%) – мужчины. Возраст пациентов с дисфункциями ЖП колебался от 18 до 57 года (средний возраст $34 \pm 4,2$). В зависимости от состояния сократительной способности ЖП все больные были разделены на следующие группы, репрезентативные по возрасту, гендерным показателям, индексу массы тела, количеству и размеру конкрементов и т.д. В первую группу вошли данные 37 пациентов с гипомоторикой, во вторую 26 больных с гипермоторикой, а в третью 14 лиц с нормальной моторикой ЖП (контрольная группа). Результаты холелитолитической терапии контролировались ежемесячными ультрасонографическими исследованиями. На проведение исследования были получены согласия самих участников и членов этического комитета по правам человека в биомедицине при Бухарском государственном медицинском институте. Полученные результаты обрабатывались статистически с использованием программы STATISTICA 5.0. (Statsoft, США), статистически значимой считалась величина $p < 0,05$. Результаты выражали в виде среднего \pm стандартного отклонения (SD).

²⁵ Z.M. Orziyev, U.K. Abdullaeva Efficiency of holeritolitic therapy at cholelithiasis.

Результаты. У всех больных были холестериновые камни. Количество конкрементов в желчном пузыре составляло от 2 до 5. У 37 больных микролиты имели размер до 5 мм, у 30 - до 6-8 мм и у 10-10 мм. На 3-м месяце лечения в 1-й группе больных наблюдалось полное растворение-14 (38%), неполное растворение 13 (35%), нерастворение 10 (27%). Во 2-й группе, полное растворение-13 (50%), неполное растворение 9 (35%), нерастворившиеся 4 (15%). В 3-й группе, полное растворение-6 (43%), неполное растворение 5 (36%), нерастворившиеся 3 (21%). На 6-м месяце лечения в 1-й группе больных, полное растворение-17 (46%), неполное растворение 12 (32%), нерастворившиеся 8 (22%). Во 2-й группе, полное растворение-16 (62%), неполное растворение 7 (27%), нерастворившиеся 3 (11%). В 3-й группе, полное растворение-7 (50%), неполное растворение 5 (36%), нерастворившиеся 2 (14%). На 9-м и более месяце лечения в 1-й группе больных, полное растворение-20 (54%), неполное растворение 11 (30%), нерастворившиеся 6 (16%). Во 2-й группе, полное растворение-19 (73%), неполное растворение 5 (19%), нерастворившиеся 2 (8%). В 3-й группе, полное растворение-8 (57%), неполное растворение 5 (36%), нерастворившиеся 1 (7%). На 9 и более месячных курсах урсотерапии выявлены следующие результаты: на 3-м месяце полное растворение 33 (43%), неполное растворение 27 (45%), нерастворившиеся 17 (22%); на 6-м месяце полное растворение 40 (52%), неполное растворение 24 (31%), нерастворившиеся 13 (17%); на 9-м и более месяцах полное растворение 47 (61%), неполное растворение 21 (27%), нерастворившиеся 9 (12%).

Наши исследования показали, что в течении курса холелитолитической терапии у больных с гипермоторной дисфункцией ЖП растворение камней дали лучшие результаты, чем нормомоторной дисфункцией ЖП: полное растворение 19 (73%), неполное растворение 5 (19%), нерастворившиеся 2 (8%); а у нормомоторной дисфункцией ЖП лучше, чем гипомоторной дисфункцией ЖП полное растворение-8 (57%), неполное растворение 5 (36%), нерастворившиеся 1 (7%); у гипомоторной дисфункцией ЖП полное растворение-20 (54%), неполное растворение 11 (30%), нерастворившиеся 6 (16%).

Выводы. Проведение 9-ти и более месячного курса терапии препаратом Урсосана в виде капсулы больным ЖКБ и разными видами дисфункциями ЖП достоверно растворяет желчные камни. В течении курса урсотерапии у больных с гипермоторной дисфункцией ЖП растворение камней преобладало в отличие

от пациентов с нормомоторной и гипомоторной дисфункциями ЖП. Установлена хорошая переносимость 90 дневного курса терапии препаратом Урсосана у больных ЖКБ. Побочные реакции в виде легкой тошноты, рвоты наблюдались у одного пациента, принимавшего препарат. Препарат Урсосан может быть успешно использован как в монотерапии, так и в комплексной терапии больных ЖКБ, в том числе и как гепатопротектор.

Литература

1. Болезни желчного пузыря и желчевыводящих путей: учеб.пособие / Д.И. Трухин, И.В. Викторова, Е.А. Лялюкова. – СПб.: СпецЛит, 2011.
2. Болезни печени и желчевыводящих путей: Руководство для врачей / Под ред. В. Т. Ивашкина. М.: ООО «Издательский дом М-Вести», 2002. 416 с.

УДК 616-074

*Парамонова О.В., Черкесова Е.Г.,
Коренская Е.Г., Хортиева С.С.*

ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ АНТИТЕЛ К ЭЛАСТИНУ И ЭЛАСТАЗЕ ПРИ СИСТЕМНОЙ СКЛЕРОДЕРМИИ²⁶

*Волгоградский государственный медицинский университет, г. Волгоград,
stella243@mail.ru*

Введение. Антителообразование к эластину и эластазе при системной склеродермии (ССД) представляет собой недостаточно изученную проблему. Исследование диагностически-прогностического значения уровня антител к эластину и эластазе, способно повысить качество диагностики ССД.

Целью настоящего исследования являлось усовершенствование иммунологической диагностики ССД с помощью иммобилизованных форм эластина и эластазы.

²⁶ Paramonova O.V., Tserkesova E.G., Korenskaya E.G., Khortieva S.S. Diagnostic value of the content of antibodies to elastin and elastase in systemic sclerosis / Volgograd state medical University, Volgograd, stella243@mail.ru

Материалы и методы. Отбор больных ССД (n=42) производили среди пациентов, получавших стационарное лечение с 2011 года по 2013 года в ревматологическом отделении ГУЗ ГKB №25 г. Волгограда. Для определения содержания антител к эластину и эластазе использовали непрямой вариант иммуноферментного анализа, основанного на применении меченных ферментом специфических иммуноглобулиновых препаратов, позволяющих по интенсивности окраски субстрата судить о количестве антител в сыворотке.

Результаты. Характеристическая кривая концентрации антител к эластазе ограничивала на ROC-графике площадь (AUC), равную 0,676 (95%ДИ 0,604 – 0,748); отличие AUC от 0,5 было статистически значимым ($p < 0,001$). Для антител к эластину AUC составила 0,572 (95%ДИ 0,505 – 0,639), при этом p было равно 0,047. При анализе массива значений чувствительности и специфичности с помощью ROC-анализа было выявлено, что для антител к эластину максимальное значение LRP и минимальное значение LRN наблюдались при экстинкции 0,104 е.о.п., соответствующей точке разделения отрицательных результатов. Для антител к эластазе, напротив, максимальное значение LRP отмечалось для концентрации антител 0,188 е.о.п., которая существенно превышала точку разделения отрицательных результатов. Таким образом, весь спектр значений экстинкции антител к эластину был разделен на два клинических интервала, а антител к эластазе – на три. Максимальную диагностическую ценность демонстрировал интервал концентраций антител к эластазе от 0,188 е.о.п. и выше. Такой результат теста был высокоспецифичен для ССД и существенно повышал посттестовую вероятность этого заболевания (LRP 11,43), однако встречался менее чем у 30% пациентов (чувствительность 28,24%). Выявление концентраций антител к эластазе менее 0,188 е.о.п. не было диагностически значимым ввиду недостаточно высокой чувствительности и значительной распространенности слабopоложительных результатов в контрольной группе (17,50%). Исследование антител к эластину при ССД также продемонстрировало низкую диагностическую эффективность.

Выводы. Таким образом, определение антител к эластазе и эластину характеризуется высокой чувствительностью и специфичностью при дифференцировании системной склеродермии от других аутоиммунных заболеваний.

Литература

1. Антителообразование к эластину и эластазе у больных диффузными за-

- болеваниями соединительной ткани / И.П. Гонтарь, Н.В. Ненашева, Н.А. Матасова, и др // Медицинский альманах, №2(21), апрель, 2012, стр. 79-81.
2. Elastin-elastases and inflammaging / F. Antonicelli, G. Bellon, L. Debelle et al. // Curr. Top. Dev. Biol. – 2007. – Vol. 79. – P.99-155.
3. Elastase / T. Hayakawa, S. Naruse, M. Kitagawa et al. // Nippon Rinsho. – 1995. – Vol.53. №5. – P.1192-1197.
4. Zweig M.H. ROC Plots: A Fundamental Evaluation Tool in Clinical Medicine / M.H. Zweig, G. Campbell // Clinical Chemistry - 1993. -Vol. 39, №4. - P. 561-577.

Ключевые слова: эластин, эластаза, системная склеродермия, ROC—анализ.

Keywords: elastin, elastase, systemic sclerosis, ROC – analysis.

УДК 616.31

Е.А. Пеньковой

ВЛИЯНИЕ ИЗБЫТКА ЖИРОВОЙ ТКАНИ НА СОСТОЯНИЕ ПАРОДОНТА²⁷

Санкт-Петербургский государственный университет, Факультет стоматологии и медицинских технологий, Санкт-Петербург, pin116@mail.ru

Немаловажное значение в патогенезе хронического генерализованного пародонтита сегодня придают такому заболеванию как ожирение.

Данные современных эпидемиологических исследований показывают появление тенденции к увеличению числа пародонтологических заболеваний среди населения нашей страны. Повышение частоты возникновения патологии пародонта приходится на возраст 33–48 лет и к 45 годам достигает 98%.

Ведущую роль в патогенезе пародонтита играют воспалительно-деструктивные изменения пародонтального комплекса вследствие инвазии бактериального агента. Однако известно, что степень таких изменений весьма вариабельна, даже при идентичном спектре бактериальных агентов. Это позволило предположить наличие влияния общесоматических заболеваний на степень патологических изменений в пародонте.

²⁷ E. A. Penkovoy The effect of excess adipose tissue on the periodontal status.

Адиipoциты, выделяют целый ряд цитокинов, провоцирующих развитие воспалительных заболеваний, имеющих общие патофизиологические основы с ожирением и пародонтитом. Существует тесная взаимосвязь между ожирением и воспалением, которая отражается в концентрации в плазме крови С-реактивного белка (СРБ).

Исследования показывают связь между заболеваниями пародонта и ожирением, которая опосредована продукцией цитокинов. Следовательно, увеличение объема жировой ткани способствует изменению уровня маркеров воспаления.

Целью настоящего исследования является оценка распространенности, особенностей клинического течения и взаимосвязи между заболеваниями пародонта и ожирением. Для достижения данной цели были поставлены задачи оценить пародонтологический статус пациентов с ожирением, сопоставить и охарактеризовать полученные данные.

Материалы и методы исследования. Обследованы 47 пациентов (из них 30 - с ожирением) в возрасте 25-55 лет ($48 \pm 2,3$ года), из них 29 женщин и 18 мужчин. Состояние тканей пародонта оценивали с помощью клинических методов обследования и ультразвуковой доплерографии (аппарат Минимакс Допплер-К). Состояние костной ткани челюстных костей оценивали с помощью ультразвуковой денситометрии (аппарат Sunlight Omniscence 7000). Полученные данные были статистически обработаны с использованием программы GraphPad Prism.

Результаты исследования. По итогам анализа результатов клинического и рентгенологического исследования диагноз хронический генерализованный пародонтит (ХГП) был поставлен 93,3% пациентам. У пациентов контрольной группы ХГП был диагностирован только у 42,7% пациентов. При сравнении степени тяжести патологии пародонта в основной и контрольной группах при помощи корреляционного анализа получены достоверные различия между группами ($I=184,0$; $p<0,0001$).

Данные ультразвуковой доплерографии выявили обратную корреляционную взаимосвязь между клиническим диагнозом и показателями нарушений регионарного кровообращения тканей пародонта ($r=0,72$, $p=0,001$).

Также при анализе материала получена прямая корреляционная взаимосвязь между тяжестью патологии пародонта и показателями плотности костной

ткани ($r=0,62$; $p=0,01$).

Выводы.

1. На основании анализа литературы и клинико-статистических исследований выявлена этиопатогенетическая взаимосвязь между тяжестью изменений в пародонте и ожирением.

2. Существует необходимость комплексного подхода в лечении и профилактике ожирения в сочетании с заболеваниями пародонта.

Ключевые слова: пародонтит, пародонт, ожирение, заболевания пародонта, жировая ткань, жировые клетки.

Key words: periodontitis, periodontal tissue, obesity, periodontal disease, adipose tissue, fat cells.

В.Я. Плоткин

**ОДНОНУКЛЕОТИДНЫЙ ПОЛИМОРФИЗМ rs2824292 НА ФОНЕ
ЭНТЕРОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ ЯВЛЯЕТСЯ ОДНИМ ИЗ ВОЗМОЖНЫХ
ФАКТОРОВ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ПРОГНОЗА У ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ
ИНФАРКТМ МИОКАРДА, ОСЛОЖНЕННЫМ РАЗРЫВОМ МИКАРДА²⁸**

*Санкт-Петербургский государственный университет,
Медицинский факультет, Санкт-Петербург, plotkin38@gmail.com*

В настоящее время установлено, что в патогенезе развития острого коронарного синдрома (ОКС) и его осложнений значимая роль принадлежит энтеровирусной инфекции (ЭВИ). Воздействие энтеровирусов реализуется через рецептор для аденовирусов и вирусов Коксаки (CAR), кодируемого геном CXADR (21q21). Наряду с этим выявлено сцепление rs2824292, локализованного рядом с геном CXADR, с развитием жизнеопасных аритмий. Однако отсутствуют данные об особенностях однонуклеотидного полиморфизма (SNP) rs2824292 при остром коронарном синдроме на фоне ЭВИ.

Целью исследования является анализ SNP rs2824292 (21q21) у 38 пациентов нестабильной стенокардией (НС), 53 пациентов неосложненным инфарктом

²⁸ Plotkin V.Y., Ivaschenko T.E., Gamzaeva M.E. Single nucleatid polimorphism rs2824292 on the background of interovirus infection is one of the possible factors of unfavourable prognosis in elderly paitions suffering from myocardial infarction complicated myocardial rupture.

миокарда (НИМ), 69 пациентов ИМ, осложненным кардиогенным шоком (КШ), 32 пациентов ИМ, осложненным, разрывом миокарда (РМ) и 12 пациентов ИМ, осложненным, нарушениями ритма (НР) в зависимости от наличия или отсутствия ЭВИ.

Материалы и методы. Наличие энтеровирусных антигенов в крови исследовали с помощью модифицированной реакции связывания комплемента и гистохимического определения общего белка капсида энтеровирусов группы В VP1 в ткани миокарда. Идентификацию аллелей SNP rs2824292 проводили методом ПЦР-ПДФ анализа.

Результаты и обсуждение. В общей группе пациентов ИМ без учета ЭВИ частота генотипа GG составляла 22,3%, GA – 51,2%, AA – 26,5%, аллели G – 47,9% и A – 52,1%. У пациентов НИМ, генотип GG встречался в 18,9%, GA – 49,0%, AA – 32,1%, аллели G – 43,4% и A – 56,6%. У больных НС GG генотип выявлялся в 36,8%, GA – 44,8% и AA – 18,4%, аллели G – 59,2% и A – 40,8%. Частота аллели G у больных НС была значимо выше ($P=0,03$), чем у пациентов НИМ.

В группе пациентов ИМ, осложненным КШ, генотипы GG, GA, AA отмечались в 23,2%; 49,3%; 27,5%; аллели G и A – 47,8% и 52,2%. У больных ИМ, осложненным РМ, генотипы GG, GA, AA выявлялись в 18,75%; 68,75%; 12,5%; аллели G и A – 53,1% и 46,9%. У пациентов ИМ, осложненным НР, генотипы GG, GA, AA распределились соответственно в 41,7%; 25%; 33,3%; аллели G и A – 54,2% и 45,8%. Генотип GA встречался значимо чаще в группе РМ по сравнению с пациентами ИМ, осложненным НР ($p=0,03$).

При сопоставлении генотипов и аллелей пациентов общей группы ИМ и НС не наблюдалось значимых различий, как между собой, так и в зависимости от наличия или отсутствия ЭВИ. Однако в ходе анализа SNP rs2824292 в группах пациентов НС и осложненным ИМ на фоне ЭВИ выявлена ассоциация генотипа GA с РМ. В группе больных НС при наличии ЭВИ частота генотипа GG составила 41,2%, GA – 35,3%, AA – 23,5%, аллелей G – 58,8% и A – 41,2%. При наличии ЭВИ среди пациентов ИМ с развитием КШ распределение генотипов GG, GA, AA составило 23,5%; 50%; 26,5%; аллелей G и A – 48,5% и 51,5%; у больных ИМ, осложненным РМ генотипы GG, GA, AA встречались в 19%; 76,2%; 4,8%; аллели G и A – 57,1% и 42,9%; при осложнении ИМ нарушениями ритма частота генотипов GG, GA, AA составила 50%; 12,5%; 37,5%; аллелей G

и А–56,25% и 43,75%. При этом на фоне ЭВИ частота генотипа GA у пациентов ИМ, осложненным РМ, была значимо выше, чем в группах ИМ с НР (P=0,005) и НС (P=0,03). В то же время при отсутствии ЭВИ значимых различий частот генотипов и аллелей во всех исследуемых группах не наблюдалось.

Выводы. У пациентов нестабильной стенокардией (без учета ЭВИ) частота аллели G значимо выше, чем у пациентов неосложненным инфарктом миокарда. Генотип GA встречается значимо чаще в группе разрывом миокарда по сравнению с пациентами ИМ, осложненным нарушениями ритма. Частота генотипа GA (на фоне ЭВИ) у пациентов ИМ, осложненным РМ, значимо выше, чем в группах НС и ИМ, осложненного НР. У пациентов ИМ на фоне ЭВИ полиморфизм GA rs2824292 ассоциируются с разрывом миокарда.

Ключевые слова: Однонуклеотидный полиморфизм, энтеровирусная инфекция, острый коронарный синдром, нестабильная стенокардия, инфаркт миокарда, кардиогенный шок, разрыв миокарда, пожилой возраст.

Key words: Single nucleotide polymorphism, enterovirus infection, acute coronary syndrome, unstable angina pectoris, myocardial infarction, cardiogenic shock, myocardial rupture, elderly patients.

УДК 616-03

Румянцев А.Ш., Рафрафи Х, Кулибаба Т.Г.

ВЗАИМОСВЯЗЬ НУТРИЦИОННОГО СТАТУСА И СТАТУСА ВИТАМИНА D У БОЛЬНЫХ НА ПРОГРАММНОМ ГЕМОДИАЛИЗЕ

*Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет
Санкт-Петербургский государственный университет, rash.56@mail.ru*

Введение. Костно-минеральные нарушения и заболевания сердечно-сосудистой системы характерны для пациентов на программном гемодиализе. Одной из важных причин их развития являются нарушения статуса витамина D. Цель исследования – оценить взаимосвязь нутриционного статуса и статуса витамина D у больных на программном гемодиализе (ГД).

Материал и методы. Обследовали 103 больных, получающих лечение ГД в течение $76,6 \pm 82,6$ мес. Среди обследованных 53 мужчины и 50 женщин, средний

возраст $54,8 \pm 15,2$ лет. Всем больным выполнено традиционное нефрологическое обследование. У 79 пациентов определяли концентрацию кальцидиола и кальцитриола, рассчитывали нормализованную скорость катаболизма белка.

Результаты. У всех обследованных выявлены недостаточность (39 человек) или дефицит (40 человек) кальцидиола; у всех – недостаточность кальцитриола. У 27 пациентов отмечалось недостаточное потребление белка с пищей ($<0,8$ г/кг/сут), у 33 – концентрация креатинина до ГД <880 мкмоль/л, у 65 – концентрация альбумина <36 г/л. Не было выявлено взаимосвязи между показателями статуса витамина D и концентрацией в сыворотке крови С-реактивного белка, паратиреоидного гормона, альбумина, потреблением пищевого белка. Вместе с тем, дефицит кальцидиола ассоциировался с увеличением риска недостаточности питания по креатинину в 3,0 раза.

Заключение. К основным факторам риска дефицита витамина D традиционно относят недостаточное его потребление с пищей, неадекватную инсоляцию, заболевания пищеварительной системы, воспаление, гиперпаратиреоз. В нашем исследовании подобных взаимосвязей не было выявлено. Дефицит кальцидиола способствовал снижению мышечной массы тела, показателем которой является низкий уровень креатинина до ГД.

УДК:616.936-036.22(540)=111

A.V. Siritsa¹, I. Dey²

MALARIA EPIDEMIC SITUATION IN INDIA²⁹

¹*Kharkov National Medical University, Kharkov, Ukraine, anna_siritsa@mail.ru*

²*Calcutta, India, indranildeey@gmail.com*

Background. At present malaria continues to be one of India's leading public health problems. According to the World Malaria Report 2014, 22% of India's population live in high transmission areas, 67% live in low transmission areas and 11% live in malaria-free areas [1]. The biggest burden of malaria in India is borne by the most

²⁹ А.В. Сирица¹, И. Дэй² Эпидемическая ситуация по малярии в Индии / ¹Харьковский национальный медицинский университет, Харьков, Украина, anna_siritsa@mail.ru; ²Калькутта, Индия, indranildeey@gmail.com

backward, poor and remote parts of the country, with more than 90 – 95% cases reported from rural areas and more than 5 – 10% from urban areas. Official statistics in India indicates 0.7–1.6 million confirmed cases and 400 – 1000 deaths annually [2, 3]. The incidence of malaria in India accounted for 58% of cases in the South East Asia Region of World Health Organization [1].

The aim of the study was an estimation of the current malaria epidemic situation in India, as well as measure to control the spread of malaria in the country.

Material and methods. Statistical data were compiled from official sites of World Health Organization Regional Office for South-East Asia and the Directorate of National Vector Borne Diseases Control Programme [4, 5]. Morbidity, mortality, case-fatality rate and prevalence of *P. falciparum* malaria cases during period from 2006 till 2014 have been analysed by epidemiological method.

Results. The 11th five year strategic plan period (2007 – 2012) for malaria control followed with malaria morbidity two time decrease from 165.91 per 100 000 in 2006 to 72.67 per 100 000 in 2013. This was the lowest rate during last 60 years. In 2014, 90.16 cases per 100 000 population have been recorded. The general trend is steady declining since 2009. The mortality have declined in 4 times from 0.16 per 100 000 in 2006 to 0.03 and 0.04 per 100 000 in 2013 and 2014 accordingly. Case fatality rate decreased in 2 times. However percentage of *Plasmodium falciparum* cases has increased from 47% in 2006 to nearly 65% in 2014, what indicates increasing resistance to chloroquine.

Conclusion. With the efforts undertaken by the National Vector Borne Disease Control Programme the morbidity, mortality and case fatality rates have reduced. Thus India is in the control phase, but is working to reach pre-elimination by 2017.

References:

1. World Health Organization. World Malaria Report 2014: India. Available at http://www.who.int/malaria/publications/country-profiles/profile_ind_en.pdf*
2. Ashwani Kumar, Neena Valecha, Tanu Jain, Aditya P. Dash. Burden of Malaria in India: Retrospective and Prospective View. *Am. J. Trop. Med. Hyg.* 2007;77(Suppl.6):69-78. Full Text at http://www.ajtmh.org/cgi/reprint/77/6_Suppl/69*
3. Dhingra N. et al. Adult and child malaria mortality in India: a nationally representative mortality survey. *The Lancet.* 20 November 2010;376(9754):1768-1774. doi:10.1016/S0140-6736(10)60831-8. Full Text at

[http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(10\)60831-8/fulltext#](http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(10)60831-8/fulltext#)*

4. Regional office of World Health Organization for South-East Asia. India: Malaria profile. 13 January 2013. Available at

<http://www.searo.who.int/entity/malaria/data/Ind3.pdf?ua=1>*

5. The Directorate of National Vector Borne Diseases Control Programme. Malaria situation. May 2015. Available at

http://nvbdcp.gov.in/Doc/mal_situation_May2015.pdf*

* On the 6th of August all internet links are active.

Резюме: Индия – страна, эндемичная по малярии. 89% населения Индии живет в районах с высоким и средним уровнем передачи инфекции. Под руководством Всемирной организации здравоохранения Индии удалось достигнуть стадии контроля над малярией. Анализ ключевых статистических показателей эпидемической ситуации по малярии за последние девять лет показал благоприятные тенденции: заболеваемость снизилась в 2 раза, смертность – в 4 раза, летальность – в 2 раза. Достижения Индии в борьбе с малярией позволили запланировать переход к преэлиминации до 2017 года.

Ключевые слова: малярия, эпидемическая ситуация, Индия.

Key words: malaria, epidemic situation, India.

*Скрипченко Н.В., Скрипченко Е.Ю., Иванова Г.П.,
Железникова Г.Ф., Суровцева А.В.*

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ПАТОГЕНЕЗА РАССЕЯННОГО СКЛЕРОЗА³⁰

ФГБУ НИИ детских инфекций ФМБА, Санкт-Петербург, snv@niidi.ru

Несмотря на то, что патогенез рассеянного склероза (РС) до настоящего времени остается дискуссионным, общепризнанным является роль аутоиммунных, эндокринных, метаболических и инфекционных факторов. Многочисленные литературные источники указывают на то, что в развитии РС участвуют герпесвирусы, способные к пожизненному персистенции в организме чело-

³⁰ Skripchenko N.V., Skripchenko E.Y., Ivanova G.P., Geleznikova G.F., Syrovtsseva A.V. Some aspects of the pathogenesis of multiple sclerosis.

века (Venkatesan A. et al., 2014). При этом ряд герпесвирусов (EBV, HHV-6, VZV, HSV-1) могут активировать эндогенные ретровирусы человека (human endogenous retroviruses, HERVs), роль которых в патогенезе РС активно изучается в последние годы (Christensen T. et al., 2005).

HERVs составляют 5-8% геномной ДНК человека и не способны к репликации, несмотря на экспрессию индивидуальных генов HERVs в различных тканях. Некоторые гены HERVs обнаруживаются в виде транскриптов или протеинов в центральной нервной системе (ЦНС), часто в контексте воспаления. Особое внимание привлекает ретровирус семейства W HERVs, ассоциированный с РС (HERV-W/MSRV). Белки оболочки HERV-W/MSRV известны как патогенные гликопротеины, способные вызывать стресс-реакцию эндоплазматического ретикулума, нейровоспаление и нейродегенерацию. Обнаружена повышенная экспрессия гликопротеина оболочки (syncytin-1) HERV-W/MSRV глиальными клетками в очагах РС, что может служить причиной воспаления с индукцией свободных радикалов, повреждающих соседние клетки (Antony J. et al., 2011). Экспрессия syncytin-1 выявлена на астроцитах, моноцитах, естественных киллерах и В-лимфоцитах пациентов с РС и показано ее усиление *in vitro* под воздействием гликопротеина 350 EBV (Mameli G. et al., 2012). Получены строгие доказательства связи между наличием элементов MSRV и развитием РС. Так, Perron H. et al. (2012) обнаружили протеин оболочки (Env) MSRV в сыворотке пациентов с РС в 73% случаев против <4% у здоровых доноров. Экспрессия РНК Env в мононуклеарах периферической крови (МПК) и число копий ДНК также значительно превалировали у пациентов с РС. Важно, что число копий ДНК Env было значительно выше у пациентов с прогрессирующим (вторично или первично) РС по сравнению с рецидивирующе-ремиттирующим РС или клинически изолированным синдромом. Кроме того, показано наличие протеина Env в макрофагах постмортальных образцов мозга пациентов, с аккумуляцией вокруг сосудистых элементов в очагах РС. Mameli G. и соавторы (2013) обнаружили MSRV-специфическую мРНК в крови и цереброспинальной жидкости пациентов с РС, в поразительной корреляции со стадией и фазой (обострение/ремиссия) болезни.

Выявлены модуляции иммунного ответа против HERVs в зависимости от активности болезни. Анализируя продукцию цитокинов МПК при РС, Trabattini D. и соавторы (2000) обнаружили, что МПК пациентов с активным РС при

стимуляции пептидами HERVs чаще и сильнее отвечают продукцией IL-2 и IFN- γ , тогда как МПК пациентов в стабильной фазе болезни — продукцией цитокинов Th2 и IL-10. Сходные результаты позднее получили Saresella M. и соавторы (2009). Было показано, что протеин Env MSRVinдуцирует в МПК пациентов с рецидивирующе-ремиттирующим РС разный набор цитокинов в зависимости от фазы болезни. В МПК пациентов в активной фазе Env вызывал продукцию преимущественно провоспалительных цитокинов, включая TNF- α и IFN- γ , тогда как в МПК лиц в стабильной фазе превалировал синтез IL-10. Недавно Kremer D. и соавторы (2013) обнаружили протеин Env HERV-W/MSRV в непосредственной близости к клеткам-предшественникам олигодендроглии, примыкающим к очагам РС и несущим Toll-подобный рецептор 4 (TLR-4), распознающий вирусы. При этом активация TLR-4 протеином Env вела к индукции провоспалительных цитокинов и индуцибельной синтетазы оксида азота, с образованием нитротирозинов и последующей редукцией экспрессии протеинов миелина клетками-предшественниками, нарушая тем самым их дифференцировку в олигодендроциты и процесс ремиелинизации.

Ряд клинических наблюдений демонстрирует тесную связь маркеров HERV/MSRV с эффектом терапии препаратами IFN- β . Вирусная нагрузка MSRВ, определяемая Env-специфическим количественным методом полимеразной цепной реакции с обратной транскрипцией, зависела от продолжительности РС и снижалась до порога чувствительности метода через 3 месяца успешной терапии IFN- β (Mameli G. et al., 2008). Снижение после курса терапии IFN- β сывороточных уровней анти-Env HERV-N и HERV-W антител и цитокинов Th1/Th2-типов (IL-2, TNF- α , IL-4) при росте уровня IL-10 выявлено в строгой корреляции с уменьшением активности РС (Petersen T. et al., 2009). Позднее те же авторы показали, что у пациентов, не ответивших на терапию IFN- β , не только не снижается титр анти-Env HERVs антител, но и значительно растет уровень антител против герпесвирусов EBV и VZV (Petersen T. et al., 2012). В уже упомянутом исследовании (Mameli G. et al., 2012) установлено, что экспрессия HERV-W/MSRV/syncytin-1 астроцитами и клетками крови резко снижается после курса терапии.

В целом, накопление маркеров HERVs с продолжительностью и прогрессией болезни, стимуляция Env HERVs разного спектра цитокинов в фазы обострения и ремиссии, исчезновение HERVs или анти-HERVs антител в ре-

зультате и в строгом соответствии с позитивным клиническим эффектом терапии IFN- β убедительно свидетельствуют о реальном участии HERVs в патогенезе РС. Герпесвирусы также могут влиять на развитие и течение РС, но особая их роль заключается, по-видимому, в активации более патогенных HERVs. В настоящее время формируется гипотеза о том, что взаимодействие герпесвирусов (чаще EBV и HHV-6) с HERVs является важным звеном патогенеза РС как демиелинизирующего аутоиммунного процесса в ЦНС (Christensen T. et al., 2005, Brudek T. et al., 2007, Tselis A., 2011, Petersen T. et al., 2012, Mameli G. et al., 2012, Mameli G. et al., 2013, Cusick M. et al., 2013, Libbey J. et al., 2014).

Ключевые слова: патогенез, рассеянный склероз, герпесвирусы, гены.

Key words: pathogenesis, multiple sclerosis, herpesviruses, genes.

УДК: 616.44

П.А. Соболевская, Ю.И. Строев, Л.П. Чурилов

СИНДРОМ ГИПОКАЛЬЦИЕМИИ ВО ВРАЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

*Санкт-Петербургский государственный университет,
Санкт-Петербург, 89213117947@mail.ru*

Гипокальциемия (ГК) – междисциплинарная проблема, проявляющаяся в клинике в виде явной или скрытой тетании с характерным состоянием повышенной возбудимости нервной системы и мышц. ГК – это снижение уровня кальция (Ca) в сыворотке крови, проявляющееся нарушением электрофизиологических процессов на мембране клетки. Это связано с тем, что ионы Ca⁺⁺ принимают участие в формировании потенциала действия.

Как одноклеточные организмы, так и организм человека жизненно зависят от обмена Ca. Будучи важнейшим макроэлементом, он непосредственно воздействует на функцию практически всех систем организма. С помощью Ca обеспечивается стабильность клеточных мембран, активация апоптоза, лимфоцитов, формирование обучающих навыков и кратковременной памяти. Ca играет важную роль практически во всех процессах метаболизма. Без его участия невозможны нормальные липолиз, гликогенолиз, глюконеогенез. Ca регулирует симпатическую и парасимпатическую нервную систему, сосудистый тонус и

работу сердца, продукцию гормонов и нейромедиаторов, участвует в нервной и нервно-мышечной проводимости. активизирует ферменты свертывающей системы крови.

Между прочим, ион Ca^{++} весьма ядовит для клеток, несмотря на его важнейшую роль регулятора обменных процессов. Значительное повышение его внутриклеточной концентрации запускает механизмы апоптоза. Именно поэтому внутри клеток концентрация Ca в 10 000—100 000 раз меньше, чем во внеклеточной среде, а его уровень вне и внутри клеток подлежит прецизионному контролю, и при попадании в цитозоль Ca эффективно секвестрируется митохондриями и цистернами эндоплазматического ретикулума. При участии специфически распознающих его белков (кальмодулина, кальэлектринов, кальпаинов и т.д.) Ca регулирует множество внутриклеточных процессов. Именно от уровня Ca в значительной мере зависят гомеостаз организма и его внутренняя гармония. Можно сказать, что «гипокальциемия – это красный семафор на рельсах внутренней гармонии» [3].

В плазме 40% Ca связано с белками, 15% – с кислыми органическими анионами (комплексная форма Ca), а остальной Ca – свободный, ионизированный (Ca^{++}). Содержание Ca^{++} в плазме находится в обратной зависимости от рН и от концентрации фосфат-аниона: гиперфосфатемия и алкалоз способствуют появлению признаков гипокальциемии (ГК), хотя уровень общего Ca при этом не меняется. Ацидоз и гипофосфатемия, напротив, повышают содержание Ca^{++} в плазме. Уровень Ca^{++} в плазме регулируется взаимодействующими гормонами – паратирокрином и кальцитонином, а также витамином D. Под их контролем у взрослых между скелетом и плазмой крови обменивается приблизительно 0,5 г Ca в сутки.

Природный и физиологический антагонист Ca – второй важнейший макроэлемент организма – магний (Mg). Mg является кофактором некоторых аденилатциклаз, фосфатаз, фосфорилаз, участник процесса трансфосфорилирования, что прочно связывает его и с макроэлементом фосфором (P).

При этом Ca и Mg оказывают на нервную систему человека различное влияние. Кальций-магний-фосфорный обмен регулируется околотитовидными железами. В этих железах преимущественно ночью вырабатывается паратирокрин (паратгормон), который поддерживает гомеостаз Ca . В то же время сам Ca является главным регулятором секреции паратирокрина. Так, снижение

уровня Са стимулирует продукцию паратирокрина. Этот гормон впервые обнаруживается у наземных животных, которые в процессе эволюции переселились в среду, где Са был менее доступен. В почках паратирокрин стимулирует синтез рокальцитрола (активная форма витамина D₃), который, в свою очередь, стимулирует остеокласты и резорбцию костей, повышая продукцию гидроксипролина. Возникает гиперкальциемия с потерей фосфатов почками. К тому же кальцитриол является активной формой витамина D₃, которая подавляет экспрессию гена паратирокрина.

Витамин D – еще один важный компонент кальций-магний-фосфорного обмена. Витамин D и его метаболиты участвуют в минерализации костной ткани и поддержании гомеостаза Са, а также влияют на процессы костного ремоделирования. Известна важная роль витамина D в иммунной системе, а именно: во врожденном иммунитете, противоопухолевых реакциях, в аллергических процессах, вызванных хроническими инфекциями. Например, микобактерии туберкулеза устойчивы к бактерицидным свойствам макрофагальных кислородных радикалов, так как в их клеточных стенках содержатся антиоксидантные фенол-гликопиды, а витамин D, усиливая активность НАДФ-зависимой нитроксидсинтазы макрофагов, позволяет воздействовать на микобактерии активными азотсодержащими радикалами, к которым у микобактерий нет резистентности.

Существуют несколько точек зрения на роль витамина D в иммунных реакциях. По мнению И. Шенфельда, витамин D играет иммуносупрессорную и иммуномодулирующую роль, ограничивая развитие иммунного ответа по путям Т-хелперов 1-го и 17-го подтипов и стимулируя дифференцировку и активность Т-хелперов 2-го типа. Он также обуславливает усиление противоинфекционного и антипаразитарного иммунитета и ослабление аутоиммунитета [10]. Существует точка зрения о решающей роли персистентной внутриклеточной инфекции и блокады врожденного иммунитета микробными конкурентными антагонистами гена витамина D (VDR) [9].

Типовые нарушения кальций-магний-фосфорного обмена проявляются в клинике в виде характерных синдромов – гиперкальциемии и гипокальциемии, гипофосфатемии и гиперфосфатемии.

Синдром ГК возникает, как правило, вследствие трех основных причин:

- недостаточность паратирокрина или его отсутствие;
- периферическая резистентность к паратирокрину, при этом количество его может быть нормальным, или даже повышенным;
- относительная недостаточность паратирокрина.

Таким образом, в патогенезе ГК основную роль играет недостаточность паратиroidной регуляции. По мнению П. Буркхардта, одной из важнейших причин приобретенного гипопаратироза надо считать аутоиммунный паратиродит [8]. Этот процесс происходит на фоне параллельного вовлечения в аутоаллергические реакции других органов, что выражается в сопутствующем аутоиммунных тиреоидите (АИТ), адреналите, инсулите (иногда с исходом в СД I-го типа) и в недостаточной функции соответствующих эндокринных желёз.

ГК, то есть снижение содержания Ca^{++} в сыворотке крови, проявляется как синдром нарушения электрофизиологических процессов на клеточных мембранах. Для ГК характерно повышение нервно-мышечной возбудимости.

Различают острую и хроническую формы ГК. Острая и хроническая ГК имеют клинику явной или скрытой тетании (спазмофилии, гипопаратироза) с гипервозбудимостью нервной системы и мышц и с подчеркнутой сезонностью обострений (весной и осенью).

Клиника ГК многообразна, нарушения функции можно обнаружить в каждой системе, так как Са – посредник действия большинства гормонов. Острая форма гипопаратироза может маскироваться во множество патологий, поэтому необходимо проводить его тщательную дифференциальную диагностику. Скрытую ГК выявляют с помощью симптомов Хвостека, Труссо, Эрба, и др. Для хронической ГК типичны изменения психики: снижение памяти и интеллекта, неврозы, психастении, фобии (навязчивые состояния). Преобладают в основном нарушения со стороны эктодермы: сухость и шелушение кожи, ломкость и выпадение волос (вплоть до алопеции), ломкость и деформация ногтей, кариес. Могут также наблюдаться симптомы тетании. Для хронической ГК характерно развитие двусторонней подкапсульной катаракты. Характерны эпилептоподобные изменения на ЭЭГ, которые почти патогномичны ГК.

ГК может симулировать разные болезни, в частности, психические. Так, наиболее частыми жалобами при гипопаратирозе являются жалобы на зябкость и затекания рук и ног, утомляемость, сердцебиения, головные боли, звон в ушах, нервные тики, нечеткость зрения, вздутие живота, чувство ползания му-

рашек по телу, судороги в конечностях, приступы тоски и депрессии. Врачи, не разобравшись в сущности страдания больных с ГК, обычно направляют их к психоневрологу.

ГК весьма часто наблюдается и при гипотирозе, особенно при такой современной массовой патологии, как АИТ Хасимото, которому может сопутствовать и аутоиммунный паратиродит.

Ведущим синдромом при гипопаратирозе является тетания (спазмофилия). Это – главный признак острой формы гипопаратироза. Тетания может быть приступообразной и имитировать эпилепсию. Основа судорожного синдрома – гиперкалиемия, что приводит к повышению возбудимости нервных и мышечных клеток, а также скорости проведения возбуждения в них. Хроническая ГК всегда разворачивается в характерную картину: неопределённые астенические жалобы больных, тревожно-беспокойное поведение, бессонница, приступы тоски и депрессии. Они отражают клинические последствия выраженной ГК и могут исчезать после коррекции нарушений обмена Са [4].

В последние годы наблюдается стремительный рост частоты заболеваний щитовидной железы, в частности, гипотироза. Распространенность клинического гипотироза в общей популяции составляет сегодня 0,2—2%, субклинического – 10–12% [1]. Среди заболеваний щитовидной железы гипотироз вообще занимает первое место (85–90% случаев) [5]. Самая частая причина гипотироза в настоящее время – аутоиммунный тиродит (АИТ) Хасимото. При АИТ происходят дегенеративные изменения в щитовидной железе со снижением ее функциональной активности. Так как тиреоидные гормоны участвуют практически во всех обменных процессах, их дефицит приводит к нарушению процессов метаболизма во всех органах и системах, формируя многообразие клинических симптомов и затрудняя диагностику данного конкретного заболевания.

Для гипотироза тоже характерны такие психоневрологические изменения, как сонливость, слабость, потеря интереса к окружающему, снижение памяти, причем на первый план выходят именно расстройства памяти и интеллекта. Описаны делириозные и делириозно-галлюцинаторные состояния, а также характерные тревожные и депрессивные состояния (например, у пациентов с депрессией и субклиническим гипотирозом его течение отличается паническими атаками). Гипотироз может оказывать значительное негативное влияние на психическое здоровье человека, обуславливая разнообразную клиническую

картину, начиная от слабовыраженных нарушений и заканчивая тяжелыми психическими расстройствами.

Гипотиреоидные психо-неврологические расстройства в последнее время встречаются все чаще, в связи с чем их диагностика и коррекция становится все более актуальной [7]. Иногда гипотироз может манифестировать вообще в виде психических нарушений. Любопытно, что нераспознанный гипотироз может выявляться в 0,3–3% случаев среди всех психических больных [5].

Можно также полагать, что при системной дисплазии соединительной ткани свойственный марфаноподобному фенотипу АИТ с исходом в гипотироз является одной из важных причин расстройств кальций-магний-фосфорного обмена, гипокальциемии и скелетопатий.

Известно, что при АИТ (заболевании, опосредованном клеточными аутоаллергическими реакциями, зависящими от Т-хелперов 1-го типа) отмечаются нарушения обмена витамина D и, соответственно, закономерная тенденция к ГК [6]. Так, уровень витамина D₃ (кальцитриола) у исследованных нами лиц с АИТ был значительно снижен и колебался от 8,0 до 18,1 пМ/л (при норме – 60–108 пМ/л). Именно ГК определяла у них ряд клинических признаков гипотироза, которые, по сути, были аналогичны симптомам гипопаратироза.

Нами была обследована большая группа девушек-подростков с АИТ, у большинства из которых была клиника гипотироза (сонное выражение пастозного лица, сухая кожа с гиперкератозом локтей, коленей и стоп, зябкость, сонливость, прибавка веса, запоры). Практически у всех девушек выявлялись признаки ГК: судороги в конечностях, ломкость ногтей, выпадение волос, кариес, кожные аллергозы, различные вегетативные расстройства в виде потливости, сердцебиений. Но особенно демонстративным при АИТ с ГК были фобии. При специальном обследовании нами еще 1930 больных разного возраста с АИТ многочисленные фобии (высоты, темноты, метро, лифтов, подземных переходов, хождения по мостам без перил, одиночества, толпы, и др.) были выявлены у 493 человек (25,5%), что явно выше их частоты в популяции (5,6–8,0 %). Часто выявлялась клаустрофобия (например, возникал панический страх перед МРТ). В 26,8% случаев наблюдались судороги. ГК при АИТ всегда сопровождалась симптомом Хвостека, который был у 494 лиц (25,6%) и чаще выявлялся весной и осенью, что соответствует известному представлению о сезонности ГК. Демонстративным было снижение в крови Ca⁺⁺ (до 1,0±0,025 мМ/л), чему

соответствовали удлинению интервала Q–T на ЭКГ и эпилептоподобные ЭЭГ (особенно при пробе с гипервентиляцией). Чем ярче были фобии, тем ниже был уровень Ca^{++} . Многие больные до выявления у них АИТ и ГК безуспешно получали нейролептики и антидепрессанты. У них высокий лечебный эффект с устранением фобий мы получили с помощью левотироксина и препаратов Са в сочетании с витамином D₃. В связи с этим мы склонны полагать, что многие симптомы гипотироза при АИТ обусловлены ГК.

Мы исследовали кальций-магний-фосфорный обмена у 190 пациентов, страдающих АИТ Хасимото с исходом в гипотиреоз. В исследование были включены лица, впервые обратившиеся к эндокринологу в период с 2012 по 2015 гг. Средний возраст пациентов составил $36,4 \pm 1,8$ года. Среди них было 39 мужчин (20,5%) и 151 женщина (79,5%).

Методы исследования включали в себя сбор анамнеза (наличие фобий и судорог), физикальное обследование (осмотр кожных покровов, проверка рефлексов, в частности симптома Хвостека), а также данные лабораторных исследований. В крови определялись уровни св.Т3, св. Т4, ТТГ и витамина D (25-гидроксикальциферола) иммунохемилюминесцентным анализом. Уровень общего Са исследовался колориметрическим фотометрическим методом, уровень Ca^{++} – расчетным методом, уровень Р – методом колориметрии с молибдатом аммония и уровень Mg – при помощи метода ионоселективных электродов. Качественные показатели оценивались двумя симптомами: наличием фобий и судорог. Судороги были выявлены у 65 человек, что составило 34,2%, а фобии – у 76 человек, что составило 40% от исследуемой группы.

Результаты исследования показали, что уровень общего Са у наших пациентов практически не отличался от нормы ($2,39 \pm 0,03$ ммоль/л), однако уровень Ca^{++} был явно снижен – $1,14 \pm 0,02$ ммоль/л (при нижней границе нормы – 1,3 ммоль/л). Уровень Mg также был низким ($0,87 \pm 0,015$ ммоль/л). Но уровень Р, как и следовало ожидать, оказался повышенным ($1,19 \pm 0,025$ ммоль/л). Среднее значение витамина D₃ в исследуемой группе было почти в 2 раза ниже нормы ($26,26 \pm 2,4$ нг/мл). Средний уровень ТТГ в исследуемой группе был повышен – $2,14 \pm 0,18$ мМЕ/мл (при норме – $2,06 \pm 0,05$ мМЕ/мл), а средние значения уровней св.Т3 ($3,0 \pm 0,2$ пг/мл) и св.Т4 ($1,02 \pm 0,1$ нг/дл) были соответственно снижены.

Среди болезней, которые тесно связаны с временами года, особенно вы-

деляются гипопаратироз и язвенная болезнь. Наклонность к ГК и даже тетании, обнаружена нами и при сезонных обострениях язвенной болезни. Характерные для неё боли в животе, тошнота и рвота часто наблюдаются и при гипопаратирозе, и их безоговорочно связывают с судорогами гладкой мускулатуры ЖКТ. Известно, что симптомы гипопаратироза также нарастают весной и осенью. Мы обнаружили, что у лиц с язвенной болезнью летом и зимой содержание Са в крови составило в среднем $2,39 \pm 0,05$ ммоль/л, а весной и осенью (в периоды обострения язвенной болезни) – всего $2,14 \pm 0,02$ ммоль/л ($p < 0.001$). Выявленная нами сезонная ГК при язвенной болезни может служить важной причиной ее весенних и осенних обострений с развитием болевого синдрома.

Таким образом, при АИТ с гипотирозом целый ряд симптомов практически не отличается от таковых при гипопаратирозе. Симптомы АИТ и гипотироза со стороны производных эктодермы (кожа, волосы, ногти, зубы), а также со стороны нервной системы (фобии, панические атаки, судороги и др.) в высокой степени связаны с ГК.

Мы считаем, что в наше время в связи с высокой частотой АИТ и гипотироза все лица с фобиями и паническими атаками нуждаются в исследовании щитовидной железы и Ca^{++} в целях раннего выявления у них АИТ, гипотироза и ГК. При этом следует учесть, что более информативно исследование именно ионизированного Ca^{++} , чем общего. Лица с АИТ и гипотирозом нуждаются в комплексной терапии левотироксином, препаратами кальция и витамина D₃.

Литература

1. Аметов А. С. Избранные лекции по эндокринологии. – М.: МИА, 2011. – С. 255–310.
2. Смирнов В. В., Зубовская А. Г. Остеопороз у детей и подростков с эндокринной патологией // Лечащий врач – 2013. – №. 6. – С. 8.
3. Строев Ю.И., Чурилов Л.П. Под ред. А.Ш. Зайчика. Эндокринология подростков. – СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2004. – С. 242.
4. Строев Ю.И., Чурилов Л.П. Гипокальциемия и фобии в клинической картине аутоиммунного тиреоидита // Сибирский медицинский журнал. – 2011. – Том 26, Приложение 1. – С. 239–240.
5. Трошина Е. А. и др. Синдром гипотиреоза в практике интерниста: Методическое пособие / Под ред. ГА Мельниченко. – М., 2003.
6. Чурилов Л.П., Строев Ю.И., Николаев А.В. Витамин D, иммунная

система и хронические инфекции / Международный агропромышленный конгресс. Инновации – основа модернизации. – СПб., 2012. . – С. 154–156.

7. Шоломов И. И. и др. Неврологические осложнения при первичном гипотиреозе и возможности их коррекции // Саратовский научно-медицинский журнал. – 2012. – Т. 8. – №. 2. – С. 560– 563.

8. Burckhardt P. Idiopathic hypoparathyroidism and autoimmunity // Hormones Res. – 1982. – V. 16. – N 5. – Pp. 304–307.

9. Proal A.D., Albert P.J., Blaney G.P., Marshall T.G. Immunostimulation in the era of metagenome // Cell. & Mol. Immunol. – 2011. – V. 8 (3). – Pp. 213–225.

10. Schoenfeld Y. Autoantibodies – antigen driven or idiotypically induced? / Immunophysiology: Natural Autoimmunity in Physiology and Pathology (eds: Poletaev A.B., Danilov A.N.). – Moscow : MRC Immunculus Publ., 2008. — Pp. 137–143.

Резюме. П.А. Соболевская, Ю.И. Строев, Л.П.Чурилов Синдром гипокальциемии во врачебной практике.

Приведены данные о кальции (Ca), магнии (Mg), фосфоре (P), о нарушениях кальций-магний-фосфорного обмена при гипотиреозе в исходе аутоиммунного тиреоидита (АИТ) и о роли витамина D в их патогенезе и в иммунных реакциях. Рассмотрен синдром гипокальциемии, присущий гипопаратирозу и проявляющийся расстройством психики (фобии, панические атаки и др.), тетанией и сезонностью. Обследовано 190 лиц с АИТ и гипотирозом, из них у 34,3% выявлены фобии, а у 40% — судороги, что сопровождалось снижением в крови Ca, Mg, и витамина D₃. Обнаружено сходство гипокальциемической симптоматики гипотироза и гипопаратироза. Лица с АИТ нуждаются в комплексной терапии левотироксином, препаратами кальция и витамином D₃.

Ключевые слова: Аутоиммунный тиреоидит, витамин D₃, гипокальциемия, гипопаратироз, гипотироз, судороги, фобии.

Abstract. P.A. Sobolevskaya, Y. I. Stroeve, L. P. Churilov The syndrome of hypocalcemia in medical practice.

The data on calcium (Ca), magnesium (Mg), phosphorus (P), disorders of phosphorus, calcium and magnesium metabolism, role of vitamin D in the pathogene-

sis and immune reactions in cases of hypothyroidism in the outcome of autoimmune thyroiditis(AIT) is described in the article. The syndrome of hypocalcemia which is characteristic of hypoparathyroidism is also manifesting as mental disorder (phobias, panic attacks, and others), tetany and seasonality is also described in the article. 190 patients with AIT and hypothyroidism were investigated. 34,3% of them had phobias, 40 % had convulsions. The levels of Ca, Mg and vitamin D3 in blood serum were also depressed. We found the similarity of hypocalcemia symptoms of hypothyroidism and hypoparathyroidism. Patients with AIT need combination therapy with levothyroxine, calcium and vitamin D₃.

Key words: autoimmune thyroiditis, convulsions, hypocalcemia, hypoparathyroidism, hypothyroidism, phobias, vitamin D.

*С.В. Стрелков, А.Л. Автюшенко,
Н.В. Васильев, В.М. Иванов*

**СОЗДАНИЕ 3D МОДЕЛИ СЕРДЦА ПАЦИЕНТА НА ОСНОВЕ
ДАНЫХ МРТ И КТ И ВИЗУАЛИЗАЦИЯ С ПОМОЩЬЮ
ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ³¹**

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого

Медицинские технологии на протяжении всего существования медицины испытывают неотъемлемую потребность в методах, которые позволили бы заглянуть внутрь человеческого тела, не повреждая его. Можно сказать, что большей частью человечество преуспело в решении этой задачи. Однако в современном мире всеобщей осведомленности все чаще встает вопрос, — каким образом наиболее доступно объяснить пациенту необходимость хирургического вмешательства и особенности биологических процессов, происходящих с его телом? Технология, описываемая в данной статье, крайне эффективна как для лечащих врачей, которые сталкиваются с трудностями в описании и адаптации сложных медицинских терминов и процессов больным, так и для пациентов, которые получают возможность, убедиться в необходимости медицинского вмешательства

³¹ S.V. Strelkov, A.L. Evtushenko, N.V. Vasiliev, V.M. Ivanov Creating a 3D model of a patient's heart based on MRI and CT data and visualization using augmented reality

и наглядно оценить риски и степень проблемы. Некоторым образом, пациент становится не просто компетентным слушателем, но и своего рода учеником лечащего врача, который на доступном языке излагает суть проблемы на наглядном медицинском пособии.

Основной принцип, используемый в разработке базируется на создании высоко-детализированной мастер-модели здорового сердца со всеми внутренними структурами и текстурами. Данная модель используется в качестве основы для дальнейшего создания детализированных моделей сердец пациентов с различными дефектами. В зависимости от рода дефектов в последствии в мастер-модель вносятся характерные для тех или иных патологий изменения. Идея данного принципа в том, чтобы заранее проделать большую часть всей работы и не повторять ее впредь, т. е. вручную моделируется крайне детализированный «идеальный» вариант органа, а все дальнейшие изменения вносятся практически в автоматическом режиме уже в процессе взаимодействия мастер-модели с медицинскими данными пациента.

Процесс создания мастер-модели заключается в моделировании по МРТ данным нескольких здоровых сердец одной итоговой модели. Используя уже готовые программные решения, была построена усреднённая модель. Далее эта модель прорабатывается художниками трехмерной графики совместно с врачами, для получения точной формы со всеми деталями поверхности и внутренними структурами, такие как трабекулярность и клапаны, которые невозможно полностью реконструировать из данных МРТ. После этого художники реконструируют текстуру, используя фотографии реальных сердец. В результате всей этой работы получается точная мастер-модель сердца, которая будет в дальнейшем использоваться как основа (рис.1).

Чтобы представить, как построить трехмерную модель человеческого органа из двухмерных DICOM-файлов необходимо понимать, как представлены изображения в медицине. К примеру, важно учитывать, что все современные томографы не производят готовых изображений — они формируют файл в специальном DICOM-формате, содержащем информацию о пациенте, исследовании и информацию для отрисовки изображения. Каждый файл представляет собой срез необходимой части тела в определенной плоскости, содержит информацию об интенсивности и плотности тканей в данном срезе. Как правило, в рамках одного исследования создается несколько файлов с логической структурой,

которые объединяются в серии и представляют собой набор последовательных срезов какого-либо органа. Серии объединяются в стадии, а стадия определяет все исследование.



Рис.1. Мастер-модель сердца

Следующим этапом, когда уже необходимо конкретизировать модель и сформировать образ сердца определенного пациента берутся его данные МРТ и данные контуров. По МРТ данным автоматически строится грубая модель. Однако очень часто данные MRI сердца достаточно шумные или имеют низкое качество, поэтому в дополнении к ним используются файлы контуров. Контуринг осуществляется специальным врачом, который хорошо осведомлен в анатомии сердца и имел большой опыт в работе с МРТ данными. Обычно это процедура происходит всегда после creating MRI scan. Врач вручную обрисовывает силуэты структур сердца по слоям и сохраняет эти данные в *.con файл. Использование этих данных позволяет наиболее достоверно построить модель сердца. Для обработки файлов контуров было написано специализированное программное обеспечение, которое строит в пространстве кривые. По этим кривым формируется наружная поверхность сердца и внутренние поверхности желудочков. Эта модель понимается как базовая болванка для реального сердца пациента. Далее подгружается детализированная мастер-модель, которая проеци-

руется на эту болванку используя фиксированные точки, которые устанавливают взаимосвязь модели сердца пациента с мастер-моделью (б). Подобный метод позволяет использовать детализацию мастер-модели, но при этом сохранить исходную форму внутренних и наружных структур сердца пациента. Помимо этого, он позволяет восполнить недостающую информацию, которая была взята из МРТ данных пациента. Таким образом, получается детализированная модель сердца, которая соответствует форме сердца пациента и обладает необходимой детализацией и качеством текстур (рис.2). Очевидно, что результат полученный таким образом не является идеально точной трехмерной репрезентацией сердца пациента. Однако в рамках поставленных задач, где врачу необходимо пояснить состояние поврежденного органа, опираясь на его анатомию, это решение является оптимальным. Помимо всего прочего, данный подход создания модели возможно довести до автоматического, когда лечащему врачу или пациенту необходимо лишь дать команду на генерацию по КТ и МРТ данным модели органа до и после операции.

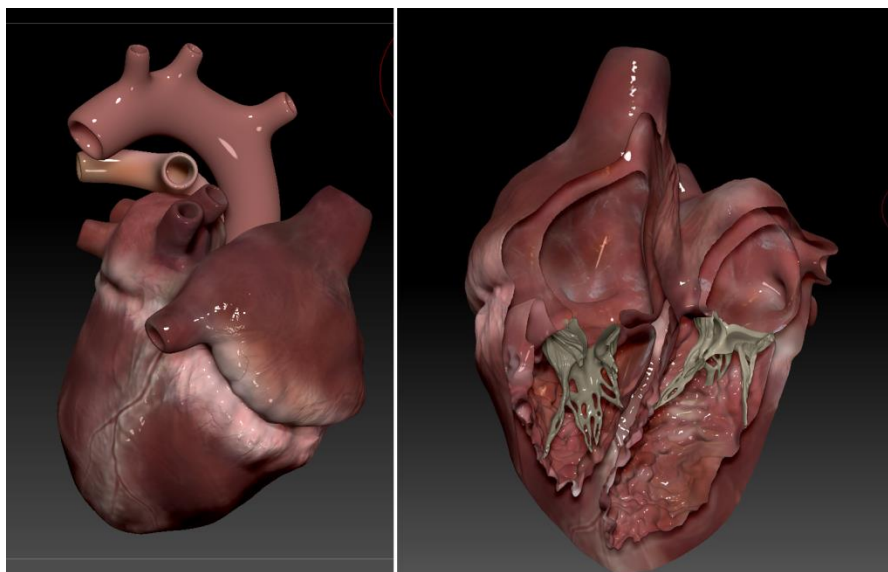


Рис.2. Построенная модель пациента с внутренними структурами

Такой автоматизированный подход дает возможность строить трехмерную модель удаленно, без дополнительного вмешательства и коррекции специалистов трёхмерного моделирования. Что означает, что данное решение возможно использовать на удаленном веб-сервере. Таким образом, было решено разработать веб-ресурс, который будет обрабатывать МРТ и КТ данные и на выходе выда-

вая пользователю трехмерную модель сердца. Работа веб сервиса организована следующим образом: первым шагом врач загружает МРТ/КТ данные на сервер; на сервере происходит обработка данных и врач, практически сразу (по запросу) получает готовую модель, которую можно посмотреть в браузере, провести с ней ряд манипуляций, например, построить сечение, сравнить с предыдущим состоянием или со здоровым сердцем, вращать, масштабировать и изучать с различных ракурсов.

Следующим этапом возможна подгрузка на веб-сервер данных МРТ/КТ органа после проведения хирургического вмешательства. Данные обрабатываются аналогичным образом и, после запроса пользователя генерируется трехмерная модель излеченного органа. Помимо всего прочего, авторизованный пользователь ресурса имеет возможность сравнить обе модели и воочию наблюдать изменения, произошедшие после операции.

Вышеописанное решение позволяет доступным и быстрым способом получить трехмерную модель, проанализировать ее и при необходимости даже распечатать. Однако можно также дополнить комплекс решений внедрением в него новейших технологий компьютерной графики последних лет. К примеру, данную разработку можно в перспективе совершенствовать с помощью технологий дополненной реальности (AR-технологий), которая предоставит возможность хранения всей информации о трехмерной модели поврежденного органа пациента в соответствующем QR-коде. Использование технологии дополненной реальности может упростить взаимодействие и сделать интерфейс интуитивно понятным. Также, очевидно, что AR-технологии являются незаменимым помощником в презентации сложных структур и могут выступать идеальным посредником между специалистом (врачом) и потребителем услуги (пациентом). Основным принцип подобного рода технологий — это совмещение реальности и виртуальной информации, в качестве которой, в нашем случае, будет выступать трехмерное сердце пациента. Идея заключена в том, что QR-code печатается на карте пациента и при поднесении к веб-камере, на экране компьютера на его месте можно увидеть модель сердца. Меняя положения карты и поворачивая её, можно рассмотреть сердце с разных сторон (рис.3).

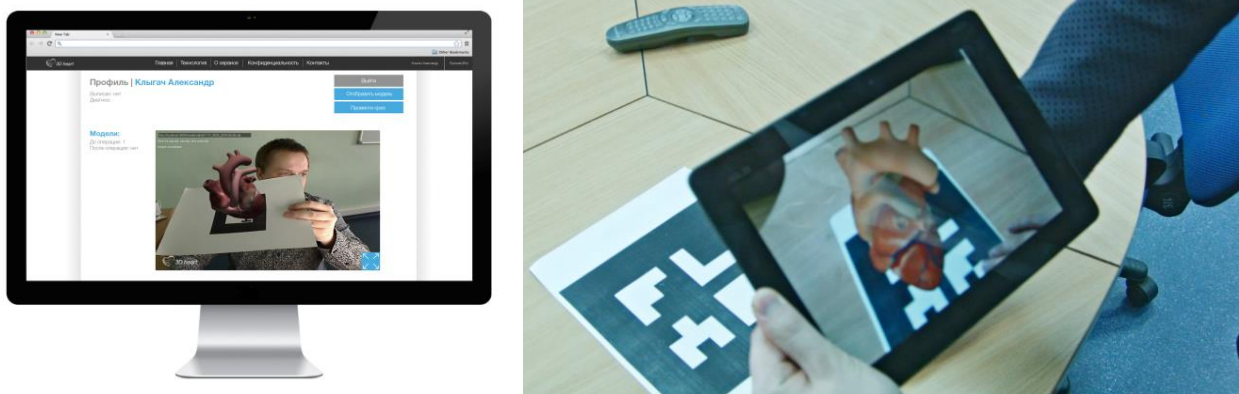


Рис.2. Представление модели сердца в дополненной реальности на компьютере (слева) и на мобильном устройстве (справа).

Подводя итоги, необходимо отметить, что выше описанный подход к созданию трехмерной модели сердца, со всеми разработанными сопроводительными технологиями, можно с легкостью адаптировать также и для визуализации прочих органов, используя также данные МРТ и КТ. Изменениям в базовой технологии, в таком случае, подвергнутся лишь первые этапы технологии — создание мастер модели — необходимо будет разработать вручную, по прототипам различных органов усреднённые мастер-модели для каждого из выбранных объектов человеческого тела.

Ключевые слова: компьютерное моделирование, 3D модель сердца, сердце, пациент, диагностика, визуализация, дополненная реальность.

Keywords: computer simulation, 3D model of the heart, heart, patient, diagnostics, visualization, augmented reality.

УДК 616.831-005.8 : 159.95

Л.М.Тибекина

**ПРОФИЛЬ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ СЕНСОМОТОРНОЙ АСИММЕТРИИ
У БОЛЬНЫХ С ИШЕМИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ
И ЕГО ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ³²**

*ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет»,
Санкт-Петербург, lmtibekina@mail.ru*

Функциональная асимметрия мозга является одной из важнейших закономерностей работы мозга [1]. Наличие патологических процессов в головном мозге приводит к нарушению механизмов комплементарного или реципрокного взаимодействия между полушариями, что оказывает влияние на клинику, течение и исход заболевания [2]. Фактор латерализации очага поражения и его прогностическое значение в восстановлении нарушенных церебральных функций остается дискуссионным [3], а профиль функциональной сенсомоторной асимметрии (ФСМА) нередко подменяется понятием «функциональная асимметрия мозга», внося неточности в трактовку полученных данных [4]. Тем не менее, учет профиля ФСМА при очаговых поражениях головного мозга может иметь прогностическое значение в оценке динамики восстановления нарушенных мозговых функций. В связи с этим **целью** исследования явилось изучение закономерных изменений в динамике восстановления неврологического дефицита, когнитивных, психопатологических, вегетативных нарушений у больных в остром периоде ишемического инсульта (ИИ) легкой степени в зависимости от соотношения локализации патологического очага и профиля функциональной сенсомоторной асимметрии.

Материал и методы. Исследования проведены у 42 больных (м-18, ж-24) в возрасте от 41 до 82 лет (средний возраст 69 ± 8 лет) с ИИ в остром периоде. Инсульт в бассейне левой средней мозговой артерии диагностирован у 20 (47,6%) больных, правой средней мозговой артерии – у 22 (52,4%) человек. Оценивались: профиль ФСМА по Доброхотовой Т.А. и Брагиной Н.Н. в модификации

³² L. M. Tibekina The functional profile of sensorimotor asymmetry in patients with ischemic stroke and its prognostic value.

(Яссман Л.В., Данюков В.Н., 1999г), в динамике - когнитивные нарушения по шкале MMSE (1975), неврологический статус с оценкой тяжести состояния по шкале Оргогозо и NIHSS, реактивная и личностная тревожность (Спилбергер Ч.Д., Ханин Л.Ю в модификации Горбатенко А.С., 1995г), депрессия (по Балашовой Т.И.), вегетативные нарушения (Ушаков К.Г. с соавт., 1972 в модификации Соловьевой А.Д. 1991г.). Очаговые изменения в головном мозге подтверждались методами нейровизуализации (КТ, МРТ).

Статистическая обработка данных проводилась с помощью программного пакета SPSS 20. Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Следует отметить, что пациенты с сенсорной или сенсомоторной афазией, нарушениями праксиса исключались из группы обследуемых. Так как у больных с левополушарными ИИ речевые нарушения были негрубыми или отсутствовали, вербальный контакт с ними оставался сохранным.

Результаты исследования.

При оценке профиля ФСМА у пациентов с полушарными очагами было выявлено преобладание как левостороннего профиля ФСМА - 75% (30) случаев, так и правостороннего – 28,6% (12). Изучение соотношений профиля ФСМА и расположения очага поражения у больных с ИИ выявило в 59,5% (25) случаев несовпадение стороны профиля ФСМА и локализации очага поражения. Выделено 4 варианта взаимоотношения профиля ФСМА и локализации очага поражения, характеризующиеся разной динамикой регресса нарушенных функций: I вариант (левосторонний профиль - очаг слева) - 28,6% (12); II вариант (правосторонний профиль - очаг справа) - 11,9% (5); III вариант (левосторонний профиль - очаг справа) - 40,4% (17); IV вариант (правосторонний профиль - очаг слева) - 19,1% (8). При совпадении стороны локализации очага и профиля ФСМА (левые) отмечалась положительная динамика неврологического статуса и когнитивных функций, что соответствовало I варианту. Правосторонний профиль и расположение очага справа не сопровождалось достоверными изменениями показателей (II вариант). При несовпадении стороны профиля ФСМА и очага поражения (очаг справа - профиль левый или очаг слева - профиль правый, что соответствовало III и IV вариантам) определялась положительная динамика только по неврологическому статусу. Ни в одном из вариантов статистически значимых различий в динамике психопатологических и вегетативных нарушений за исследуемый период не выявлено.

Заключение.

В оценке динамики восстановления церебральных функций у больных с ишемическим инсультом имеет значение учет варианта взаимоотношения профиля ФСМА и локализации очага поражения.

В прогностическом отношении наиболее благоприятным является I вариант (левосторонний профиль - очаг слева) с положительной динамикой неврологического статуса и когнитивных нарушений, а неблагоприятным - II вариант (правосторонний профиль - очаг справа) с отсутствием положительных сдвигов со стороны неврологического статуса, когнитивных, вегетативных функций, психопатологических расстройств у пациентов в течение первой недели. Учет индивидуальных особенностей взаимоотношения профиля ФСМА и локализации очага поражения может быть использован в определении дальнейшей тактики ведения больного и осуществлении профилактических мероприятий.

Литература

1. Лурия А.Р. Основы нейропсихологии. М.: Изд. центр «Академия». 2004. 384 с.
2. Якупов Э.З., Овсянникова К.С. Оценка межполушарной асимметрии по данным анализа variability ритма сердца у пациентов в остром периоде ишемического инсульта // Ж. «Асимметрия». Т.9, №1. 2015. С.25-29.
3. Кадыков А.С., Черникова Л.А., Шахпаронова Н.В. Реабилитация неврологических больных. М.: МЕДпресс-информ, 2009. 560 с.
4. Николаева Е.И. Наиболее распространенные ошибки в исследованиях, связанных с анализом латеральных признаков и функциональной асимметрии мозга // Ж. «Асимметрия». Т.9, №2. 2015. С.9-16.

Ключевые слова: ишемический инсульт, профиль функциональной сенсомоторной асимметрии, локализация очага ишемии, прогностическое значение.

Key words: ischemic stroke, the functional sensorimotor asymmetry profile, the localization of the ischemic core, the prognostic significance.

Об авторе.

Tibekina Lyudmila M. - Professor, Doctor of Medical Science, Department of Neurosurgery and Neurology, Faculty of Medicine, Saint Petersburg State University, Russian Federation; e-mail: lmtibekina@mail.ru

UDQ 618.2-089.163

M.T. Hamdamova, N.O. Giyasova

**FERROKINETICAL INDEX IN BLOOD SERUM OF WOMEN WHO BEAR
EXTENDED PERIOD COPPER-BEARING INTRAUTERINE DEVICE³³**

Bukhara state medical institute, Uzbekistan

In recent days, in field of Obstetricians and Gynecologists is available large arsenal of contraceptive which enables to preserve the reproductive health of women. Exploring ferrokinetic parameters (serum ferritin and transferrin), the copper content and form of transport – ceruloplasmin serum can judge the latent forms of iron deficiency that develops after prolonged wearing of an intrauterine device (IUD) in women [1,2,3].

Materials and methods. All women using copper IUDs T-shaped Cu T380A (study group) were assigned depending on the duration of wearing the Navy: 1-year (n=150); 2 to 3 years (n=150); 3 to 5 years (n=150). The control group (n=40) have joined the women do not apply copper IUDs. All subjects were representative of age, living conditions, the number of pregnancies and births, permanent residence.

Results. In the first stage of the research was carried out to study and assess the relative variability in transferrin and ferritin (ferrokinetic figures) women to apply copper-containing IUD, depending on the length of wear. Investigations were carried out every 6 months. The content of transferrin in serum initially (after the insertion of the IUD) was higher - $4,7 \pm 0,3$ g/l in comparison with normal ($3,7 \pm 0,05$ g/l, $p < 0.05$) and time I tended to increase. As serum ferritin observed the opposite picture - the original figure was $37,8 \pm 2,3$ pmol / l against $108,4 \pm 1,7$ pmol normal ($P < 0.001$). The correlation analysis between the level of transferrin and ferritin in the serum of women shows that between these indicators there is a close inverse correlation. In early studies (baseline), this relationship is weak, negative ($\rho = -0,3$), but with increasing time of wearing the IUD it is amplified and over 6 months $\rho = -0,5$ (medium, negative correlation). Later (after 12 and 18 months), this relationship becomes strong, negative-, respectively, $\rho = -0,7$. In other periods of observation revealed a

³³ М.Т. Хамдамова, Н.О. Гиясова Феррокинетические показатели сыворотки крови женщин, длительно носящих медьсодержащие внутриматочные спирали.

negative relationship only intensified, reaching $\rho=-0,8$ (24 and 30 months). The most powerful, negative correlation is observed 36 months after insertion of the IUD, reaching $\rho=-0,9$. Strengthening the close, the negative correlation among the compared parameters indicates a clear relationship among the two women with IUDs. This fact proves the existence of a consistent relationship between these parameters that must be considered when choosing a method of contraception in this group of women and the time of wear. Thus, the detected correlation relationship between transferrin and serum ferritin in women, which increases with time. The close, the negative relationship between them indicates the development of iron deficiency in women is associated with prolonged wear IUD. The data obtained can be used as an additional diagnostic and prognostic criterion for clinical and laboratory criteria of iron deficiency in women wearing IUDs. Apparently, development of an imbalance between the transport and the standby forms serum iron determines the formation of more stable bonds in the regulation of iron metabolism in women with prolonged use of IUDs. The next stage of research was to study the content of copper and its transport form - ceruloplasmin in serum of women with IUDs. It is found that initially (after inserting the IUD) in women copper content in the serum was significantly reduced by 1.3-fold ($P<0.001$) relative to standard values (respectively $65,6\pm 3,1$ mg/dl vs. $83,7\pm 2,4$ mg/dL). But, with the lapse of time (6 months later) there is a gradual increase in this parameter, which is 30 months comes to normal values, and after 36 months, 1.7 times higher than the permissible level - $P<0.001$ (Fig. 2). The same trend as we have observed, and the level of ceruloplasmin, with the only difference that the original content of this parameter was increased with respect to the norm ($P<0.05$) and gradually continued to grow, reaching to the last observation interval (36 months) to a maximum value- $747,2\pm 11,3$ pmol/L ($P<0.001$). Correlation analysis between the copper content and form of transport - ceruloplasmin shows that between these parameters have a direct, positive correlation, that is an increase of one indicator is closely linked to an increase in other settings. Initially determined weak, direct, positive relationship between the compared parameters ($\rho=0,2$) is the same weak, a direct link is maintained and after 6 and 12 months of wearing the IUD (respectively, $\rho=0,3$). Only from the 18th month revealed the relationship is strengthened and reaches $\rho=0,5$ (average, direct, positive relationship). Eventually (after 24 months), this relationship is enhanced reaches $\rho=0,6$, but after 30 months of wearing the IUD this relationship is weakened and reduced to $\rho=0,4$. This coincides with the

normalization of the copper content in the blood serum of women in the period of observation. But after 36 months of correlation between these indices increased sharply and there is a strong, direct, positive correlation ($\rho=0,7$). This fact indicates a lack of related laws between copper and ceruloplasmin serum of women with IUDs within 2-2.5 years. Main abrupt changes observed after 3 years of wearing the IUD, therefore, the presence of strong, direct, positive correlation between the compared parameters indicates a negative prognostic sign of wearing the IUD 3 years.

Conclusions. An inverse correlation relationship between transferrin and ferritin serum from women with IUDs, which increases with increasing duration of wearing the IUD. The presence of the close, the negative correlation relationship between transferrin and ferritin serum indicates the formation and development of iron deficiency in women associated with extended wear IUD.

References

1. JK Jabbarov, Malikova GB Iron deficiency anemia in obstetrics and gynecology // Guidelines. - Tashkent, 2011. - 27 p.
2. Kuznetsova IV Intrauterine contraception // Gynecology. - Moscow, 2008. - Vol.10. - №2. - S.32-37.
3. Saidkariev BK Advantages of the Navy - as a reliable method of contraception // Bulletin GP doctor. - Samarkand, 2009 - Part II. - №3. - S.334-335.

УДК 615.036, 618.173

Р.Х.Хафизьянова, М.К.Мерзахмедова, Г.Н.Алеева

ИЗМЕНЕНИЕ ЛИЧНОСТНОЙ И РЕАКТИВНОЙ ТРЕВОЖНОСТИ У ЖЕНЩИН С КЛИМАКТЕРИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ В ПОСТМЕНОПАУЗЕ ПРИ ФАРМАКОТЕРАПИИ³⁴

*Казанский государственный медицинский университет,
Казань, rofiya_kh@mail.ru*

Введение. Женщины, страдающие климактерическим синдромом (КС), часто испытывают чувство тревоги, страха и беспокойства. Настоящая работа по-

³⁴ R.Kh.Khafizianova, M.K.Merzahmedova, G.N.Aleeva Pharmacotherapy change personal and re-active anxiety in women with climacteric syndrome in postmenopause.

священа сравнительному исследованию влияния трех лекарственных препаратов: эстрадиола с дроспиреноном (анжелик); тиболона (ледибон) и димефосфона на уровень личностной и реактивной тревожности.

Материалы и методы. Клиническое исследование проведено на 75 женщинах (от 48 до 54 лет), страдающих умеренной степенью климактерического синдрома, ранее не лечившихся средствами заместительной гормональной терапии. Для определения степени тяжести течения использовался критерий Куппермана [1,2]. Пациентки были разделены на группы по 25 чел в каждой. В первой группе был назначен препарат эстрадиол в сочетании с дроспиреноном (анжелик) по 1 таблетке на прием. Второй группе - по 1 таблетке назначался ледибон. Третьей группе назначался препарат димефосфон (50 мг/кг per os). Для оценки уровня тревожности использован клиничко-психологический метод на основе анкетного опросника Спилберга для определения уровня личностной и реактивной тревожности [3]. Оценку критериев тревожности проводили на сроках 1,2,3 и 6 месяцев от начала лечения исследуемыми препаратами. Анализ данных проводили методами математической статистики [4].

Результаты. Анализ данных исследования женщин с КС в постменопаузе позволили выявить наличие умеренной реактивной и высокой личностной тревожности у них на исходном этапе исследования и показатели находились в пределах от $42,36 \pm 0,50$ и $59,73 \pm 0,75$ соответственно.

Эстрадиол с дроспиреноном (анжелик) при курсовом назначении однонаправлено достоверно снижал через 1,2,3,6 месяцев от начала терапии по сравнению с исходным этапом исследования показатели личностной тревожности у женщин КС на 4,4% через месяц и до 18,7% через шесть месяцев от начала фармакотерапии. На этих сроках исследования показатели реактивной тревожности были значимо снижены у пациенток и на 3,3% – 11,5% соответственно. Тиболон (ледибон) однонаправлено достоверно снижал через 1,2,3,6 месяцев терапии показатели личностной и реактивной тревожности у женщин КС на 5,4-21,3%% и на 3,7-13,4%% соответственно. Димефосфон однонаправлено достоверно снижал через 1,2,3,6 месяцев терапии показатели личностной тревожности у женщин КС на 6,3% через месяц; на 10,1% - через два месяца; на 14,4% через три месяца и на 17,3% через шесть месяцев от начала фармакотерапии. На этих сроках исследования реактивная тревожность у пациенток, принимавших димефосфон, значимо была снижена 3,7; 6,6; 9,1; 11,5%% соответственно.

Было выявлено, что все препараты по мере удлинения курса терапии ими приводили к большему снижению личностной реактивной тревожности у женщин с КС. По сравнению с месячным курсом приема шестимесячный курс назначения анжелика, ледибона и димефосфона приводил к снижению личностной тревожности в 4,3; 3,9; и 2,7 раза и реактивной тревожности: в 3,5; 3,6; 3,1 раза соответственно.

Заключение. Фармакотерапия димефосфоном, тиболоном (ледибоном) и эстрадиолом с дроспиреноном (анжеликом) при курсовом назначении приводят к достоверному равнозначному снижению реактивной и личностной тревожности у женщин с климактерическим синдромом умеренной степенью тяжести и способствуют повышению адаптационных возможностей и активной деятельности в личной жизни и производственной деятельности пациенток в период менопаузы.

Литература

1. Аккер Л.В. Патология климактерия: Руководство для врачей М.:МИА, 2010.
2. Сметник В.П. Системные нарушения у женщин в климактерии / В.П.Сметник // РМЖ.- 2001.- т.9, №9.- с.354-357.
3. Ханин Ю.Л. Краткое руководство к применению шкалы реактивной и личностной тревожности Ч.Д. Спилберга / Ю.Л. Ханин. Л., 1976. - 258 с.
4. Хафизьянова Р.Х., Бурыкин И.М., Алеева Г.Н. Математическая статистика в экспериментальной и клинической фармакологии.- Казань: Медицина, 2006.- 374 с.

Ключевые слова: климактерический синдром, дроспиренон, эстрадиол, димефосфон.

Key words: climacteric syndrome, drospirenone, estradiol, dimephosphon.

УДК 616.4

*Худякова Н.В., Пчелин И.Ю.,
Шишкин А.Н., Кулибаба Т.Г.*

**ОЦЕНКА ВЗАИМОСВЯЗИ ИНСУЛИНОРЕЗИСТЕНТНОСТИ И СЫВОРОТОЧНОГО
УРОВНЯ ГОМОЦИСТЕИНА С ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ
ПАЦИЕНТОВ С АБДОМИНАЛЬНЫМ ОЖИРЕНИЕМ³⁵**

*Санкт-Петербургский государственный университет,
Санкт-Петербург, Россия, cftspbu@mail.ru*

Введение. Метаболические нарушения и анемия являются важными факторами риска сердечно-сосудистых событий у различных групп пациентов [1, 2]. В наших работах ранее были показаны различные механизмы развития анемии при диабетической нефропатии [3], а также патогенетические связи между метаболизмом гомоцистеина и гематологическими нарушениями [4]. Однако значение данных взаимовлияний у пациентов с начальными изменениями обмена веществ остается недостаточно изученным. Целью настоящего исследования являлась оценка взаимосвязи инсулинорезистентности и сывороточного уровня гомоцистеина с гематологическими показателями у пациентов с абдоминальным ожирением.

Пациенты и методы. В исследование был включен 31 пациент (15 женщин и 16 мужчин) с абдоминальным ожирением, диагностированным в соответствии с критериями Международной федерации диабета (2009). Возраст пациентов составил от 35 до 65 лет. Помимо стандартного общеклинического обследования, определялись сывороточные уровни инсулина, гомоцистеина, С-реактивного белка. Производился расчет индекса инсулинорезистентности (НОМА-IR). Скорость клубочковой фильтрации (СКФ) оценивалась по формуле Кокрофта-Голта, со стандартизацией по площади поверхности тела. Для выявления корреляций использовался непараметрический коэффициент корреляции Спирмена (rs).

³⁵ Hudiakova N.V., Pchelin I.Y., Shishkin A.N., Kulibaba T.G. Evaluation of interrelation between insulin resistance, serum homocysteine level and hematologic parameters of patients with abdominal obesity.

Результаты. Инсулинорезистентность была выявлена у 45,2% обследованных пациентов, гипергомоцистеинемия – у 35,5%, дислипидемия различных типов и выраженности – у 100,0%. 41,9% больных имели начальное снижение СКФ (в пределах 60-89 мл/мин/1,73 м²). Средние значения уровня гемоглобина (145,7±2,3 г/л), гематокрита (43,0±0,7), распределения эритроцитов по ширине, RDW (12,0±0,2%), среднего содержания гемоглобина в эритроците (30,1±0,3 пг), среднего объема эритроцитов (88,6±1,1 фл), тромбоцитов (263,5±11,9×10⁹/л), распределения тромбоцитов по ширине, PDW (15,5±0,6%) и СОЭ (12,1±2,1 мм/час) были в пределах нормы. Корреляционный анализ показал наличие связей: сывороточного уровня гомоцистеина – с СКФ (rs=-0,431, p=0,020) и PDW (rs=0,537, p=0,007), индекса НОМА-IR – с СОЭ (rs=0,361, p=0,05).

Заключение. Результаты исследования свидетельствуют о том, что у пациентов с абдоминальным ожирением, несмотря на высокую распространенность гипергомоцистеинемии и инсулинорезистентности, как правило, отсутствуют патологические сдвиги в гемограмме. Вместе с тем, между сывороточным уровнем гомоцистеина и распределением тромбоцитов по ширине имеется положительная корреляционная связь, клиническое значение которой требует дальнейшего изучения.

Литература

1. Строев Ю.И., Цой М.В., Чурилов Л.П., Шишкин А.Н. Классические и современные представления о метаболическом синдроме. Часть 1. Критерии, эпидемиология, этиология // Вестник С.-Петербур. ун-та. Серия 11. 2007. № 1. С. 13-16.
2. Kaiafa G., Kanellos I., Savopoulos C. et al. Is anemia a new cardiovascular risk factor? // Int. J. Cardiol. 2015. Vol. 186. P. 117-124.
3. Пчелин И.Ю., Шишкин А.Н. Механизмы развития и клиническое значение анемии у пациентов с сахарным диабетом 1 и 2 типа // Вестник С.-Петербур. ун-та. Серия 11. 2010. № 2. С. 73-80.
4. Худякова Н.В., Пчелин И.Ю., Шишкин А.Н., Кулибаба Т.Г., Иванов Н.В., Василькова О.Н. Взаимосвязь гипергомоцистеинемии с гематологическими нарушениями и сердечно-сосудистыми осложнениями при диабетической нефропатии // Научный аспект. 2015. № 3. <http://na-journal.ru/3-2015-estestvennyye-nauki/655-vzaimosvjaz-gipergomocisteinonii-s-gematologicheskimi->

narushenijami-i-serdechno-sosudistymi-oslozhnenijami-pri-diabeticheskoj-nefropatii

Ключевые слова: инсулин, инсулинорезистентность, гомоцистеин, абдоминальное ожирение, гемоглобин, гематокрит, тромбоциты, СОЭ.

Key words: insulin, insulin resistance, homocysteine, abdominal obesity, hemoglobin, hematocrit, platelets, ESR.

Работа выполнена при поддержке гранта Президента РФ МК-5632.2015.7.

УДК 616-072.7

*Черкесова Е.Г., Парамонова О.В.,
Морозова Т.А., Хортиева С.С.*

ИЗУЧЕНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ МИНЕРАЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ КОСТНОЙ ТКАНИ У ЖЕНЩИН С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА ³⁶

*Волгоградский государственный медицинский университет,
Волгоград, stella243@mail.ru*

Введение. Прогрессирующая потеря костной массы – увы, один из универсальных законов старения человеческого организма, в глубокой старости выраженный остеопороз имеется практически у каждого. Но у довольно большого количества людей происходит ускоренная потеря костной массы, то есть остеопороз развивается быстрее. Почему это важно для людей с диабетом? Большинство случаев переломов у пациентов с остеопорозом происходит в результате падений, риск которых увеличивается при прогрессировании поздних осложнений диабета (ухудшение зрения при тяжелой ретинопатии и/или катаракте, снижение координации движений, наличие мышечной слабости и ортостатической гипотензии в результате выраженной нейропатии), а также при острых гипо– и гипергликемических состояниях [1, 2].

Целью исследования явилось установить взаимосвязь между минеральной плотностью костной ткани (МПК) и композитным составом тела у пациенток с

³⁶ Tcherkesova E. G., Paramonova O. V., Morozova T. A., Chortieva S. S. To study the interaction of mineral density of bone tissue in women with diabetes mellitus type 2 / Volgograd state medical University, Volgograd, stella243@mail.ru

сахарным диабетом (СД) 2 типа.

Материалы и методы. Нами было обследовано 45 женщин с СД 2 типа. Возраст обследованных: 62 ± 12 лет; индекс массы тела (ИМТ): $32,6 \pm 5$ кг/м²; длительность СД $18 \pm 14,6$ лет; уровень гликированного гемоглобина (HbA1c) в среднем составил 8,7 %. МПК на уровне поясничного отдела позвоночника, проксимального отдела бедра и предплечья недоминантной руки измерялась с помощью двухэнергетической рентгеновской абсорбциометрии на денситометре «Lunar Prodigy GE» на базе НИИ КиЭР РАМН, г. Волгоград. Статистическая обработка проведена при помощи программы SPSS 14.

Результаты. Основываясь на T-критерии, у 22 обследованных пациенток зафиксирована нормальная МПК, остеопения и остеопороз выявлены у 19 и 6 женщин соответственно. Десятилетний риск основных остеопоротических переломов по шкале FRAX составил 7,8 (5,3-18)%; риск переломов шейки бедра – 0,4 (0-2,2)%. ИМТ и окружность талии положительно коррелировали с МПК проксимальных отделов бедра ($r=0,32$, $p=0,03$ и $r=0,47$, $p=0,001$ соответственно). Величина МПК проксимальных отделов бедра также положительно коррелировала с весом туловищного жира и абдоминальной жировой тканью ($r=0,4$, $p=0,006$ и $r=0,33$, $p=0,03$ соответственно). Величина МПК в области шейки бедренной кости показала взаимосвязь с массой жировой ткани на туловище ($r=0,35$, $p=0,02$). Десятилетний риск основных остеопоротических переломов и переломов шейки бедра был обратно связан с тощей массой ($r=-0,3$, $p=0,04$ и $r=-0,4$, $p=0,006$ соответственно) и массой жировой ткани на туловище ($r=-0,4$, $p=0,006$). В многофакторном пошаговом регрессионном анализе уровень HbA1c и масса туловищной жировой ткани оказались независимыми предикторами МПК в шейке бедра ($\beta=0,452$ и $\beta=0,949$ соответственно; $R^2=0,42$, $p=0,0001$). Предикторами МПК в позвоночнике оказались HbA1c, масса туловищной жировой ткани и СКФ ($\beta=0,355$, $\beta=0,832$ и $\beta=-0,37$ соответственно; $R^2=0,4$, $p=0,004$). Длительность СД 2 типа, возраст больных и продолжительность менопаузы не показали достоверного влияния на МПК.

Выводы. Таким образом, наличие избыточной массы тела или ожирение по абдоминальному типу, ассоциировано с большей МПК бедренной кости и позвоночника и меньшим риском остеопоротических переломов у женщин с СД 2 типа.

Литература

1. Молитвословова Н. А., Галстян Н. Г. Р. Остеопроз и сахарный диабет : современный взгляд на проблему // Сахарный диабет № 1 (58) – 2013, стр.57-62
2. Белых О.А., Кочеткова Е.А., Гельцер Б.И., Бубнов О.Ю., Состояние кальция – фосфорного обмена у больных сахарным диабетом 2 типа // Бюллетень Восточно-Сибирского научного Центра СО РАМН. № 4- 2005, стр.153-158.

Ключевые слова: сахарный диабет тип 2, минеральная плотность костной ткани, ожирение, остеопроз.

Key words: diabetes mellitus type 2, mineral bone density, obesity, osteoporosis.

УДК 616

Чумаков Е.М., Петрова Н.Н.

ПРОБЛЕМА АДДИКТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ И ПУТИ ЕЁ РЕШЕНИЯ³⁷

Санкт-Петербургский государственный университет, кафедра психиатрии и наркологии, Санкт-Петербург, Россия, petrova_nn@mail.ru

Введение. Высокая частота коморбидности аддиктивных нарушений с другими социально значимыми заболеваниями [1]. Алкоголизм относится к факторам риска заражения ВИЧ [2]. Употребление наркотиков относится к числу факторов, определяющих вероятность заражения ВИЧ-инфекцией и сифилисом [3]. Особое значение имеет внутривенное употребление наркотиков - важный фактор новых заражений ВИЧ [4]. В Санкт-Петербурге потребители наркотиков среди ВИЧ-инфицированных встречаются в 3 раза чаще, по сравнению с ВИЧ-негативными [5]. Установлены различия аддиктивного поведения в зависимости от особенностей сексуального поведения: ведущая роль инъекционного употребления наркотиков в реализации фактора риска заражения ВИЧ-инфекцией и сифилисом у женщин и мужчин, занимающихся сексом с женщинами (МСЖ), и опосредованное значение аддиктивного поведения у мужчин, занимающихся сексом с мужчинами (МСМ) [6]. При этом заражение инфекциями, передающимися преимущественно половым путём (ИППП), через сексу-

³⁷ Chumakov E., Petrova N. The problem of addictive behavior and its solution.

альный путь передачи может привести к аддиктивному поведению - употребление наркотиков может стать копинг-стратегией совладания со стрессом, обусловленным заражением ВИЧ [7].

Целью исследования явилось изучение взаимовлияния аддиктивного поведения и социально значимых инфекций.

Материал и методы. Клинико-психопатологическим методом обследовано 98 больных ВИЧ-инфекцией, среди них 61 мужчина (возраст $32,25 \pm 8,66$ лет) и 37 женщин (средний возраст $33,49 \pm 6,75$ лет). 66,3% больных находились на лечении по поводу различных форм раннего сифилиса, остальные - на лечении по поводу оппортунистических инфекций. Были выделены три группы сравнения: женщины ($n=37$), МСЖ ($n=29$) и МСМ ($n=32$). Статистическая обработка производилась в программе Statistica 10.0.

Результаты. Обследованные больные характеризовались низким социальным статусом, что проявлялось как высокой степенью безработицы, так и отсутствием специального образования. Аддиктивные расстройства были выявлены у большинства пациентов, в частности, зависимость от опиатов (F11 по МКБ-10) чаще встречалась у женщин, в то время как среди МСМ выявлена не была. Диагноз зависимости от сочетанного употребления наркотиков (F19) был выставлен примерно с одинаковой частотой у женщин и МСЖ. Зависимость от психостимуляторов (F15) встречалась реже других аддиктивных нарушений. Зависимость от алкоголя (F10) преобладала у МСЖ, на втором месте по частоте были женщины. У МСМ диагноз алкоголизма встречался значительно реже. Коморбидное заболевание гепатитом В и С статистически значимо чаще встречалось у женщин и МСЖ, по сравнению с МСМ (70 и 45%, соответственно). Эти больные отличались наличием зависимости от опиатов. Потребление психостимуляторов и каннабиноидов встречалось во всех группах сравнения. Злоупотребление алкоголем чаще наблюдалось у женщин и МСЖ. Выявлено достоверное преобладание частоты коморбидности гепатита С и аддиктивных нарушений у ВИЧ-инфицированных женщин и МСЖ по сравнению с ВИЧ-инфицированными МСМ ($p < 0,001$). Так, гепатит С встречался у большинства ВИЧ-инфицированных потребителей инъекционных наркотиков (ПИН) женщин и МСЖ (95,8 и 93,3% от числа ПИН-женщин и ПИН-МСЖ, соответственно). Заражение гепатитом С среди ПИН-МСМ не встретилось. Коморбидность гепатита С и потребления амфетаминов имелась у всех женщин, 91,7% МСЖ и

10% МСМ, потреблявших амфетамины. Коморбидность гепатита С и потребления каннабиноидов так же характерна для женщин и МСЖ (91,6 и 82,4%, соответственно). В группе МСМ этот показатель составил 18,8% ($p=0,003$ в сравнении с женщинами и МСЖ). Коморбидность гепатита С и алкоголизма встречалась с одинаковой частотой у женщин и МСЖ, больных алкоголизмом (77,3 и 72,2%, соответственно), в то время как у МСМ - 12,5% ($p=0,0001$ в сравнении с женщинами и МСЖ). Показана зависимость заражения гепатитом С и внутривенного потребления опиатов у ВИЧ-инфицированных женщин ($p<0,0001$) и ВИЧ-инфицированных МСЖ ($p<0,0001$), а также зависимость между заражением гепатитом С и алкоголизмом у ВИЧ-инфицированных женщин ($p=0,028$). Установлено, что высшее образование является прогностически благоприятным признаком превенции заражения гепатитом С у женщин ($p=0,026$) и МСЖ ($p=0,019$). Аддиктивное поведение для женщин и МСЖ с высшим образованием было также менее характерно ($p=0,038$).

Выводы. Выявлена высокая частота коморбидности социально значимых заболеваний ВИЧ-инфекция, гепатит С и аддикции. Установлены взаимосвязи между внутривенным потреблением наркотиков и заражением гепатитом С среди ВИЧ-инфицированных женщин и мужчин, занимающихся сексом с женщинами, и между заражением гепатитом С и алкоголизмом у женщин. Аддиктивные расстройства у больных ВИЧ реже встречаются у мужчин, практикующих сексуальные контакты с представителями своего пола. Высокий уровень образования – значимый фактор профилактики аддиктивных расстройств и социально значимых инфекций.

Литература

1. Любаева Е.В., Должанская Н.А. Взаимопроникновение эпидемий социально-значимых заболеваний // Здоровье основа человеческого потенциала: проблемы и пути их решения. Т. 6 (1). 2011. С. 33-38.
2. Pace C.A. Sexually transmitted infections among HIV-infected heavy drinkers in St Petersburg, Russia / C.A. Pace, D. Lioznov, D.M. Cheng [et al.] // Int J STD AIDS. 23(12). 2012. P. 853-858.
3. Сафьянникова А.А. Распространённость сифилиса и ВИЧ-инфекции среди пациентов психоневрологического диспансера с наркотической зависимостью. Сибирский медицинский журнал. 2010. №8. С. 135-137.
4. Asher A.K. People Who Inject Drugs, HIV Risk, and HIV Testing Uptake in

Sub-Saharan Africa / A.K. Asher, J.A. Hahn, M.C. Couture [et al.] //Journal of the Association of Nurses in AIDS Care. 2013. Vol. 24 (N 6). P. 35-44.

5. Кольцова О.В., Яковлева Н.Л., Рассохин В.В., Швед А.Г. Поведенческие особенности людей с ВИЧ-инфекцией. ВИЧ и психическое здоровье. Под ред. Н.А. Белякова и В.В. Рассохина. Медицинский тематический архив. СПб: Балтийский медицинский образовательный центр. №2.2013. С. 44-53

6. Чумаков Е.М., Петрова Н.Н., Смирнова И.О. Особенности аддиктивного поведения и его роль в заражении ассоциированными ВИЧ-инфекцией и сифилисом. XVI СЪЕЗД ПСИХИАТРОВ РОССИИ. Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Психиатрия на этапах реформ: проблемы и перспективы», 23-26 сентября 2015 года, г. Казань [Электронный ресурс]: тезисы / под общей редакцией Н.Г. Незнанова. — СПб.: Альта Астра, 2015. — С. 439-440. – 1 электрон, опт. диск (CD-ROM)

7. Cramer R.J. Substance-related coping, HIV-related factors, and mental health among an HIV-positive sexual minority community sample / R.J. Cramer, S.L. Colbourn, T.M. Gemberling [et al.] // AIDS Care. 23. 2015. P. 1-6.

Ключевые слова: аддикция, социально значимые инфекции, коморбидность.

Keywords: addiction, socially significant infections, comorbidity.

УДК: 618+616-053.2+616-036.22

Н.С. Шарипова

АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ИНВАЛИДНОСТИ ПРИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ³⁸

Бухарский государственный медицинский институт. Узбекистан

Введение. Многие эпидемиологические исследования доказывают, что бронхиальная астма – это часто встречающаяся болезнь, которая сопровождается временной и стойкой утратой работоспособности [1,2].

Цель. Изучение распространенности инвалидности и половозрастного состава бронхиальной астмы в некоторых регионах Республики Узбекистан.

³⁸ N.S. Sharipova The analysis of prevalence of disability at bronchial asthma (own researches).

Материалы и методы. В Бухарской и Ташкентской областях состояние инвалидности от бронхиальной астмы было изучено при помощи сплошного исследования. Некоторые особенности инвалидности изучены при помощи амбулаторных карт больных (025/у), статистических талонов заключительных диагнозов (025-2/у), контрольных карт диспансерных больных (030/у), направлениями во ВТЭК (088/у).

Результаты. В Ташкентской области общая инвалидность составляет 1.28 ± 0.11 , в Бухарской области 3.48 ± 0.15 (на 10 000 население). Этот показатель в городах и районах Ташкентской области среди 2004-2013 гг. заметно уменьшилось. К 2013 году по сравнению 2004 года уменьшилось на 38%. Это уменьшение в Бухарской области составляет 75%. Показатель инвалидности среди населения 16-39 лет мужчин и женщин в двух областях уменьшилось почти в 2 раза, в Ташкентской области среди мужчин 40-60 лет на 80%, среди женщин на 42%, а в Бухарской области эти показатели составляют соответственно 38% и 56%. Инвалидность среди населения 40-55 лет встречается в 2 раза больше чем в 16-39 лет. В Бухарской области среди мужчин различного возраста инвалидность от бронхиальной астмы по сравнению с Ташкентской областью больше на 2,4 раза, в том числе среди населения 16-39 лет на 12,5 раз, среди 40-60 лет 2,0 раза больше. Среди женщин соответственно равна 2,6; 15,0; 2,1, а у мужчин при сравнении соответствующих возрастов – 2,4; 12,5; 1,9. Инвалидность с детства всего с данным заболеванием в Бухарской области составил 0,08, Ташкентской области – 1,56 (на 10 000 население). Анализы статистических исследований показывают, что частота встречаемости инвалидности среди городского и сельского населения Ташкентской области составляет 61:39. В Бухарской области этот показатель на 25% выше у сельского населения, чем у городского. Среди городского населения Бухарской области инвалидность встречается намного больше по сравнению с инвалидами, городского населения Ташкентской области (соответственно $3,98 \pm 0,42$ и $1,92 \pm 0,32$; $p < 0.001$). В сельской местности данное положение составляет соответственно $3,53 \pm 0,16$; $2,43 \pm 0,15$; ($p < 0.001$). В Бухарской области первичная инвалидность по данному заболеванию в 2007 году увеличилось. В 2013 году данный показатель уменьшилось в 17 раз. Первичная инвалидность в этом регионе среди больных в возрасте 40-60 лет встречается в 2 раза больше, чем 16-39 лет. Соотношение

распространённости показателя первичной инвалидности от бронхиальной астмы среди мужчин и женщин составляет 47:53. Первичная инвалидность среди женщин до 40 летнего возраста встречается в 2 раза больше, чем у мужчин такого возраста. После 40 лет показатель уменьшается на 1,5 раз, с преобладанием у женщин (соответственно 1.92 ± 0.32 и 1.28 ± 0.27 ; $p < 0.001$). В Ташкентской области первичная инвалидность от бронхиальной астмы в динамике уменьшилось. По половому соотношению у мужчин данный показатель выше чем у женщин (57:43). В Ташкентской области бронхиальная астма протекает намного легче. В этом регионе по данной болезни инвалидность I группы не обнаружен. В Бухарской области этот показатель составляет 0.02 ± 0.01 (на 10 000 население) и данный показатель намного выше у женщин городского населения (на 67% больше) чем у женщин проживающих в сельской местности. Инвалидность II группы (соответственно $3,19 \pm 0,16$; $2,43 \pm 0,15$; $p < 0.001$), III группы (соответственно $0,60 \pm 0,07$; $0,35 \pm 0,06$; $p < 0.001$) в Ташкентской области обнаружены больше, чем в Бухарской области. Инвалидность II группы и в Ташкентской и Бухарской областях обнаружено больше среди женщин, чем мужчин, соответственно в Ташкентской области $3,34 \pm 0,23$; $2,83 \pm 0,22$; $p < 0.05$; Бухарской области женщины опережают (мужчины $0,10 \pm 0,02$; женщины $0,31 \pm 0,07$; $p < 0.001$). II группа инвалидности в обеих регионах намного выше у женщин городского населения (на 1,8 раз) чем у женщин проживающих в сельской местности. А у мужчин этот показатель наоборот, у мужчин сельской местности на 1,6 раз больше, чем у мужчин проживающих в городской местности. III группа превалирует у жителей сельской местности (2,3 раза больше), 0.54 ± 0.06 (на 10 000 население). Среди мужчин сельского населения инвалидность данной группы в 6 раз больше, по сравнению мужчин проживающих в городской местности. Среди инвалидов, проживающие в городе, в основном работники промышленных предприятий (51,3%), а среди сельского населения работники сельского хозяйства (28,1%). Между стажем работы рабочих и степенью инвалидности имеется прямая средняя корреляционная связь ($r = 0.56 \pm 0.03$).

Выводы. Общая инвалидность от бронхиальной астмы в Бухарской области почти в 3 раза выше, чем в Ташкентской области. Уровень инвалидности в 2011 году по сравнению с 2004 годом уменьшилось в 75%. Самые высокие показатели инвалидности от бронхиальной астмы составляют

больные в 40-60 лет, то есть в самый активный период работоспособности. В Бухарской области показатель инвалидности почти в 3 раза больше, чем в Ташкентской области. Основная группа инвалидности составляет II группа. I группа больше встречается у женщин проживающих в городской местности. III группа инвалидности превалирует у жителей сельской местности.

Литература

1. Абдусаламов А.Б. Принципы социально-трудовой реабилитации при бронхиальной астме.// Пульмонология.-2004.-№2.-с.85-89.
2. Абдуфаттаев А.А. Медико-социальные аспекты стойкой утраты трудоспособности населения Республики Узбекистан: дис. ... докт.мед.наук. Т., 2004.-188с.

УДК 616.3

*Шевелева М.А., Кулибаба Т.Г., Слепых Л.А.,
Шевелева Н.А., Пеньковой Е.А.*

ПРОФИЛАКТИКА ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ЛЕЧЕНИИ НПВС³⁹

*Санкт-Петербургский государственный университет,
Санкт-Петербург, msheveleva@list.ru*

По данным ВОЗ в последнее время отмечается тенденция к увеличению частоты ревматических заболеваний. Высок процент заболеваний, остеоартрозом, анкилозирующим спондилоартритом, остеропорозом, подагрой, ревматоидным артритом и др. В клинике выделяют основные синдромы: воспалительный, болевой, нарушение функции суставов и внутренних органов при висцеральных поражениях.

Современное лечение включает базисную, актуальную и дополнительную терапию. Актуальную (симптоматическую) терапию проводят нестероидными противовоспалительными средствами (НПВС) и глюкокортикостероидными препаратами, применение которых позволяет добиться значительного умень-

³⁹ Shevelyova, M. A., Kulibaba, G. T., Slepich L. A., Sheveleva N.I., Penkovoy E. A. Preventive maintenance of gastroenterology complications at treatment NPVS.

шения боли и признаков воспаления у 60–70% пациентов. Однако, лечение НПВС (особенно неселективными препаратами) осложняется поражением слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки. Современные представления о патогенезе НПВС-гастропатий базируются на циклооксигеназной (ЦОГ, простагландинсинтетазной) концепции. Однако в течение нескольких первых дней НПВС-терапии значительная роль принадлежит местным повреждающим эффектам этих средств. [1] Сообщается о ежегодном росте числа госпитализаций и смертей, связанных с осложнениями НПВС-терапии, возрастают экономические затраты на их лечение. Так, до 60% госпитализированных с желудочными кровотечениями указывают на предшествующий прием НПВС. Медико-социальная значимость проблемы такова, что ревматологи часто называют НПВС-гастропатию «второй ревматической болезнью». Специфические особенности этих поражений — появление на фоне применения НПВС острых, обычно множественных гастродуоденальных эрозий и/или язв с преимущественной локализацией в антральном отделе желудка; отсутствие гистологических признаков гастрита; мало- или асимптомное течение и частая манифестация осложнением (кровотечением, реже — перфорацией язвы, стенозом привратника); склонность язв к заживлению при отмене НПВС [2].

Вероятность развития осложнений возрастает у пациентов с наличием факторов риска. Основные из них: возраст старше 65 лет, тяжелое поражение ЖКТ в анамнезе (язвы, кровотечения, перфорации), применение высоких доз НПВП, сочетанный прием 2 или более препаратов этой группы (включая низкие дозы АСК), одновременный прием антикоагулянтов и глюкокортикостероидов, коморбидные заболевания (сердечно-сосудистая патология и др.), инфекция *Helicobacter pylori* (наличие у больного *сagA* «+» штамма *H. pylori* может увеличить вероятность поражения) [3].

Профилактика НПВС-гастропатий проводится по следующим направлениям:

- учет наличия и значимости риск-факторов (язвенный анамнез, *H. pylori*-инфекция и т.д.), модификация образа жизни пациента (отказ от алкоголя, курения);
- применение ЦОГ-2-селективных ингибиторов (мелоксикам, нимесулид) и ЦОГ-2-специфических (или высокоселективных) коксибов;
- совместном применении селективных НПВС с мизопростолом (синтети-

ческий аналог простагландина E-1) или ингибиторами протонной помпы (омепрозол);

- применение НПВС в таблетках с кишечнорастворимым покрытием, а также назначении комбинированных препаратов (артротек);

- применение минимально возможных низких доз традиционных НПВС (ибупрофен, диклофенак);

- контроль за терапией на 7, 14-й дни – определение уровня аланинаминотрансферазы (АЛТ), щелочной фосфатазы, г-глутамилтранспептидазы, анализ кала на скрытую кровь);

- ЭГДС в случае появления симптоматики, положительной пробы на скрытую кровь.

- Согласно Маастрихтскому консенсусу 4-2010 пациентам с язвенной болезнью в анамнезе, принимающим НПВС или АСК, показано проведение тестов на H. Pylori и проведение эрадикационной терапии.

Литература

1. Lee Y. Effect and treatment of chronic pain in inflammatory arthritis // *Curr Rheumatol Rep.* 2013. Vol. 15 (1). P. 300.
2. Lau Y., Ahmed N. Fracture risk and bone mineral density reduction associated with proton pump inhibitors // *Pharmacotherapy.* 2012. Vol. 32 (1). P. 67–79.
3. Е.А. Дикарева, А.В.Воропаев. Значение генов НР в развитии гастропатии, индуцированной приемом НПВС // *Проблемы здоровья и экологии* №2(44)/2015. Стр. 37-41.

Ключевые слова: гастроэнтерология, профилактика, НПВС.

Key words: gastroenterology, preventive, nonsteroidal anti-inflammatory drugs.

УДК 616.7:616.37

Шишкин А.Н., Мануленко В.В.

САХАРНЫЙ ДИАБЕТ 2 ТИПА И МИНЕРАЛЬНАЯ ПЛОТНОСТЬ КОСТНОЙ ТКАНИ У ЖЕНЩИН В ПОСТМЕНОПАУЗУ⁴⁰

*Санкт-Петербургский государственный университет,
Санкт-Петербург, ma_vi@mail.ru*

Сахарный диабет является одним из наиболее распространенных хронических заболеваний, которое приводит к инвалидизации пациентов.

В связи с увеличением продолжительности жизни пациентов с сахарным диабетом, проблема остеопороза у данной категории больных на сегодняшний день является крайне актуальной.

Остеопороз (ОП) - системное заболевание скелета, характеризующееся снижением массы кости в единице объема и нарушением микроархитектоники костной ткани, приводящие к увеличению хрупкости костей и высокому риску их переломов, частота которого повышается с возрастом.

Золотым стандартом диагностики остеопороза является применение двух-энергетической рентгеновской абсорбциометрии (DEXA), позволяющей измерять содержание костного минерала в любом участке скелета, а также определять содержание солей кальция, жира и мышечной массы во всем организме [4,7].

К маркерам костеобразования относят активность общей щелочной фосфатазы в крови и ее костного изофермента, остеокальцин (гла-протеин, синтезируемый остеообластами), пропептид человеческого коллагена 1 типа. Золотым стандартом среди маркеров костеобразования в настоящее время признают исследование остеокальцина [10,12,11]: паратгормон (ПТГ); остеокальцин (ОК); щелочная фосфатаза (ЩФ); витамин D и его метаболиты; кальцитонин (КТ) [12,13].

Метаболические изменения, возникающие при сахарном диабете, приводят к нарушению процессов ремоделирования костной ткани. В условиях инсули-

⁴⁰ Shishkin A.N., Manuilenko V.V. Diabetes type 2 and mineral bone density in women in the menopause.

новой недостаточности страдает остеобластическая функция: происходит снижение выработки коллагена и щелочной фосфатазы остеобластами.

Известно, что у пациентов с СД 1 типа (СД 1), как у женщин, так и мужчин отмечается снижение минеральной плотности костей (МПК), следствием чего является высокий риск переломов [1,2,3]. В то же время у пациентов с СД 2 типа (СД 2) данные о состоянии костной ткани и риске переломов являются противоречивыми [4, 5].

Несмотря на длительное изучение, механизмы, лежащие в основе поражения костной ткани при СД, до конца не поняты. Одним из ведущих факторов, нарушающих костный обмен, признана гипергликемия.

Материалы и методы: Нами обследовано 50 женщин с сахарным диабетом 2 типа. Возраст обследованных больных $52,12 \pm 3,8$, находящихся в постменопаузальном периоде климактерия. Нормальную массу тела имели 8 женщин, избыточную массу тела – 24, ожирение – 18; ИМТ варьировался от 24 до 37 кг/м². Все женщины находились в постменопаузе, длительностью от 2 лет до 20 лет (медиана 16 лет)

Длительность заболевания составляла от 6 до 25 лет (медиана 8 лет). Средней возраст составлял $57,89 \pm 3,63$ лет. Сопутствующая патология включала артериальную гипертензию (n=77), ишемическую болезнь сердца (n=28).

Критериями исключения являлись: возраст старше 70 лет; заболевания эндокринной системы в анамнезе (гиперкортицизм, тиреотоксикоз, гипопитуитаризм, полигландулярные синдромы); ревматические заболевания (ревматоидный артрит, анкилозирующий спондилоартрит, диффузные болезни соединительной ткани); заболевания органов пищеварения (синдром мальабсорбции, состояния после резекции желудка, шунтирующих операций на желудочно-кишечном тракте, печеночная недостаточность); заболевания почек недиабетической природы; заболевания системы крови; алкоголизм и наркомания; анамнестические указания на прием глюкокортикоидов, иммуносупрессантов, тиазолидиндионов, бисфосфонатов, кальцитонина, препаратов стронция; заместительная постменопаузальная терапия, указания в анамнезе на наличие инсульта, инфаркта.

В исследование также не включались лица с протеинурической стадией нефропатии и пролиферативной ретинопатией. В период обследования больные не получали лекарственных препаратов, способных влиять на состояние плот-

ности костной ткани.

Обязательный объем диагностических исследований соответствовал методическим рекомендациям Комитета экспертов ВОЗ – и включал в себя клинические анализы крови и мочи, биохимическое исследование крови, инструментальные методы исследования – измерение АД по методу Короткова, ЭКГ, рентгенографию грудной клетки, УЗИ брюшной полости и почек. Все пациенты осматривались окулистом и невропатологом с целью выявления симптомов ретинопатии и нейропатии. Подробно изучался анамнез заболевания, особенности течения, возраст, в котором дебютировал сахарный диабет. Ретроспективно оценивалась степень компенсации сахарного диабета, наличие острых осложнений сахарного диабета – кетоацидоз, гипогликемических состояний. Наряду с типичной для сахарного диабета симптоматикой, активно выявлялись жалобы со стороны костной системы. Уделялось внимания образу жизни пациентов – соблюдение предписанного эндокринологом режима лечения, особенностям питания, физической активности, наличие вредных привычек, факторов остеопороза.

При изучении анамнеза заболевания выявились такие особенности как возраст, в котором манифестировал сахарный диабет, соблюдение режима лечения (в представление самого пациента), отягощенность семейного анамнеза по сахарному диабету, остеопорозу, наличие вредных привычек – курение, злоупотребление алкоголем. Осложнения сахарного диабета встречались: диабетическая полинейропатия в 100% случаев; диабетическая ретинопатия 37,5%. У 50 женщин, представленных в этой группе, 4 (8%) имели в анамнезе раннюю менопаузу, 2 (4%) нарушение менструального цикла.

Все больные получали терапию сахароснижающими препаратами: препараты группы бигуанидов и сульфонилмочевины.

Результаты и обсуждения: Степень компенсации сахарного диабета в данной группе пациентов была различной. Лишь у 14 женщин (28%) СД 2 типа находился в состоянии компенсации, уровень гликированного гемоглобина был равен 6,5%, 20 женщин (40%) имели субкомпенсированный СД (гликированный гемоглобин – до 7,5%) и у 16 женщин сахарный диабет был в декомпенсированном состоянии – гликированный гемоглобин >7,5%.

При изучении наследственности выявлена высокая частота отягощенности семейного анамнеза по сахарному диабету (35 (70%)) и остеопорозу (15(30%)).

Наличие вредных привычек – курение, употребление спиртного отмечалось с одинаковой частотой: 5 пациентов были курильщиками - 10 %, 5 пациентов употребляли алкоголь - 10 %.

Результаты биохимического обследования данной группы пациентов включало в себя определение липидного спектра и состояние фосфорно-кальциевого обмена.

При обследовании липидного обмена получены данные: общий холестерин – 5,81-+0,5 ммоль/л; ЛПНП – 1,52 -+ 0,02 ммоль/л; ЛПВП – 1,78-+0,03 ммоль/л; триглицериды – 1,12-+0,02 ммоль/л; коэффициент атерогенности – 1,87-+0,04 ммоль/л.

Помимо определения в биохимическом анализе общего кальция, фосфора и щелочной фосфатазы, уровень паратгормона, остеокальцин.

Нарушение функции щитовидной железы у данной группы пациентов не было выявлено. Показатели гормона фона: ТТГ -2,47-+0,1 мкМЕ/мл; общий Т4 – 107,31-+1,5 пмоль/л; общий Т3 -3,93-+ 0,58 пмоль/л.

Известно, что нарушение почечной функции могут существенно влиять на состояние костного метаболизма. В связи, с этим нами проведено исследование функционального состояния почек: общий белок – 73,79±1,57 г/л, креатинин 84,13±1,75 мкмоль/л, мочевины – 5,4±1,12 ммоль/л, калий – 4,2±1,2 ммоль/л, натрий – 136,4±1,1 ммоль/л.

Потерю костной ткани оценивали методом двухэнергетической рентгенологической абсорбциометрией с использованием ДРА (аппарат QDR-4500 Elite фирмы Hologic, USA. Исследование выполняли в трех стандартных отделах скелета (поясничный отдел позвоночника, проксимальный отдел бедра, предплечье). Для статистической обработки полученных данных применял программу прикладного статистического анализа «StatSoft Statistica v.6».

Результаты исследования. У всех пациентов, вошедших в исследование, в трех отделах скелета выраженность дефицита минеральной плотности костной ткани (пропорции остеопении: $-2,5 < T < -1,0$ и остеопороз - $T < -2,5$) встречается у 26 больных (65%). При этом процент больных с поставленным диагнозом остеопороза ($T < -2,5$) составляет 42% - 21 больных. Причем выраженность дефицита минеральной плотности костной ткани в различных отделах скелета распределены неравномерно. Наиболее часто остеопороз встречается в пояс-

ничном отделе позвоночника – 19 пациента (90,5%); далее следует проксимальный отдел бедра – 14 пациентов (66,7%) и реже всего остеопороз выявляется в дистальном отделе предплечья – 7 пациентов (33,3%). Наиболее характерно изменения МПКТ в 2-х стандартных отделах (поясничный отдел позвоночника) – у 11 больных (52,5%), либо в 1-ом стандартном отделе – 8 (38%) (в поясничном отделе позвоночника), значительно реже в 3 стандартных зонах исследования (поясничном отделе позвоночника и предплечье) – у 2 больных (9,5%).

Оценивая результаты проведенного исследования, мы оценивали сахарный диабет, как главный фактор, определяющий дальнейшее прогрессирование патологии костной ткани. В этой связи мы оценили влияние некоторых качественных и количественных показателей в развитии изменений минеральной плотности костной ткани. При этом все больных мы поделили на 2 группы: больные с остеопорозом и больные без остеопороза.

У пациентов с остеопорозом выявлена достоверная ($p < 0,05$) связь изменения минеральной плотности костной ткани и показателями уровня гликированного гемоглобина (HbA1c).

У пациентов с остеопорозом выявлена достоверная ($p < 0,05$) связь изменения минеральной плотности костной ткани и показателями общего кальция

Статистически значимыми оказались такие факторы, как отягощенная наследственность по остеопорозу ($p < 0,001$), наличие вредных привычек ($p < 0,05$). Выявлена прямая корреляционная зависимость изменения минеральной плотности костной ткани от уровня гликированного гемоглобина ($r=0,32$; $p = 0,02$). А также мы получили положительную корреляцию между осложнениями сахарного диабета и минеральной плотностью костной ткани ($r=0,38$; $p = 0,03$). А также выявлена положительная корреляция между длительностью сахарного диабета и состоянием минеральной плотности костной ткани.

Проведенное нами обследование 50 женщин с СД 2 типа в постменопаузу, выявили изменения МПКТ в 42 %. В большинстве случаев у данной категории больных встречается нормальные показатели МПКТ. Лишь у 21 (42%) встречается снижение МПКТ- остеопения (30%) и у в 12 % встречался остеопороз. Выявленное, нами изменения МПКТ у женщин с СД 2 типа аналогично данным, полученным Nicodemus K. K et al., Rakic V. с соавт. и Gerdhem P. [12,13]. Однако первый авторский коллектив не исследовал МПКТ позвоночника, а две других работы проведены на контингенте женщин пожилого и старческого возраста

та.

Так же мы выявили, что у женщин с измененными показателями МПКТ в среднем масса тела была на 7,8 кг меньше, чем у женщин с нормальными показателями МПКТ.

Проведенное нами исследование фосфорно-кальциевого обмена не выявил изменений этих параметров.

Большая роль в регуляции гомеостаза кальция и фосфора принадлежит паратиреоидному гормону (ПТГ). В нашем исследовании изменения показателей ПТГ мы не выявили.

Проведенное нами исследование выявило положительную корреляцию МПКТ с уровнем гликированного гемоглобина, что является подтверждением тому, что гипергликемия может являться ведущим патогенетическим фактором. А так же выявлена положительная корреляция с длительностью и осложнениями сахарного диабета. Так же, было получено, что длительность постменопаузы более 1,5 лет вносят свой вклад в риск развития остеопороза.

Учитывая, что гипергликемия на сегодняшний день признана основным патогенетическим фактором, негативно воздействующим на костную ткань при СД, адекватная сахароснижающая терапия может являться одной из мер профилактики остеопороза у больных с СД 2 типа [14]

Помимо сахароснижающей терапии, физическая активность, часто рекомендуемая пациентам с СД, особенно с СД 2, возможно также играет роль в профилактике остеопороза. Так, имеются данные об улучшении микроциркуляции костной ткани при физических нагрузках

Таким образом, на сегодняшний день улучшение гликемического контроля, умеренная физическая активность и предупреждение осложнений диабета несомненно являются профилактическими мерами в отношении переломов у пациентов СД 2.

Литература

1. Бирюкова Е. В. Остеопороз: точка зрения эндокринолога / Е.В. Бирюкова // Фарматека. – 2012. – №1 - 12. – С. 32 – 39
2. Григорян О.Р. Менопаузальный синдром у женщин с нарушениями углеводного обмена. Альтернативные и дополнительные методы терапии в климактерии (обзор литературы) / О.Р. Григорян, Е.Н. Андреева // Ги-некология. – 2011. – №3. – С. 4 – 7

3. Остеопороз. Диагностика, профилактика и лечение: клин. реком / под. ред. О.М. Лесняк, Л.И. Беневоленской. – М.: ГЭОТАР - Медиа, 2010. – 272 с.
4. Рожинская Л. Я. Остеопенический синдром при заболеваниях эндокринной системы и постменопаузальный остеопороз (патогенетические аспекты, диагностика и лечение): дис. ... д-ра мед. наук / Л.Я. Рожинская. – М., 2001. – 318с.
5. Шишкин А.Н. Диабетическая остеопатия /Шишкин А.Н., Мануленко В.В.// Вестник Санкт-Петербургского Университета, серия 11, выпуск 3 – Санкт-Петербург, 2008 – С. 70-80
6. Gonnelli S, Caffarelli C, Nuti R. Obesity and fracture risk. Clin Cases Miner Bone Metab 2014;11(1):9–14.
7. Yaturu S, Humphrey S, Landry C, Jain SK. Decreased bone mineral density in men with metabolic syndrome alone and with type 2 diabetes. Med Sci Monit. 2009 Jan;15(1):CR5-9. [PubMed]
8. Yaturu S, Humphrey S, Landry C, Jain SK. Decreased bone mineral density in men with metabolic syndrome alone and with type 2 diabetes. Med Sci Monit. 2009 Jan;15(1):CR5-9. [PubMed]
9. Valerio G, del Puente A, Esposito-del Puente A, Buono P, Mozzillo E, Franzese A. The lumbar bone mineral density is affected by long-term poor metabolic control in adolescents with type 1 diabetes mellitus. Horm Res. 2002;58(6):266-272. [PubMed]
10. Nicodemus KK, Folsom AR; Iowa Women's Health Study. Type 1 and type 2 diabetes and incident hip fractures in postmenopausal women. Diabetes Care. 2001 Jul;24(7):1192-1197. [PubMed]
11. Schwartz AV, Sellmeyer DE, Ensrud KE, Cauley JA, Tabor HK, Schreiner PJ, Jamal SA, Black DM, Cummings SR; Study of Osteoporotic Features Research Group. Older women with diabetes have an increased risk of fracture: a prospective study. J Clin Endocrinol Metab. 2001 Jan;86(1):32-38. [PubMed]
12. Lipscombe LL, Jamal SA, Booth GL, Hawker GA. The Risk of Hip Fractures in Older Individuals with Diabetes: A population-based study. Diabetes Care. 2007 Apr;30(4):835-841. [PubMed]
13. Hirano Y, Kishimoto H, Hagino H, Teshima R: The change of bone mineral density in secondary osteoporosis and vertebral fracture incidence. J Bone Miner Metab. 1999;17(2):119-124. [PubMed]

14. Melton LJ 3rd, Leibson CL, Achenbach SJ, Therneau TM, Khosla S. Fracture risk in type 2 diabetes: update of a population-based study. *J Bone Miner Res.* 2008 Aug;23(8):1334-1342. DOI: 10.1359/jbmr.080323. [PubMed]
15. Gopalakrishnan V, Vignesh RC, Arunakaran J, Aruldas MM, Srinivasan N. Effects of glucose and its modulation by insulin and estradiol on BMSC differentiation into osteoblastic lineages. *Biochem Cell Biol.* 2006 Feb; 84(1):93-101. [PubMed]

УДК 616.1

Никищенко Ю.В.¹, Никифоров В.С.²

ИНТЕРВЕНЦИОННЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА У ГЕРОНТОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ КАРДИОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ⁴¹

¹СПб ГБУЗ «Госпиталь для ветеранов войн», Санкт-Петербург, silfish@mail.ru; ²ГБОУ ВПО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И.Мечникова» Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

Введение. Основной причиной смертности среди лиц старше 65 лет, как мужчин, так и женщин, является ишемическая болезнь сердца (ИБС). В ряде исследований доказана клиническая эффективность методики коронарной ангиопластики и стентирования [1, 2]. Особенно актуальными являются профилактика и лечение ИБС у пациентов пожилого и старческого возраста [3]. Согласно статистическим данным, в РФ наблюдается непрерывный рост числа выполняемых интервенционных вмешательств: с 2001 по 2011 г. отмечено 16-кратное увеличение числа чрекожных коронарных вмешательств на 1 млн. населения. В СПбГБУЗ «Госпиталь для ветеранов войн» ежегодно с 2010 г. осуществляется около 2000 рентгенэндоваскулярных операций, из них на долю коронарных вмешательств приходится 40%. Очевидна необходимость изучения структурно-функциональных изменений миокарда у геронтологических пациентов с целью

⁴¹ Nikischenkova Yu.V.¹, Nikiforov V. S.² Surgical intervention in geriatric patients with cardiac profile / ¹ Hospital for Veterans of Wars (Saint Petersburg); ² North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov.

стратификации риска периоперационных кардиологических осложнений.

Цель исследования: изучить структурно-функциональные изменения сердца у пациентов пожилого и старческого возраста, направляемых на интервенционные вмешательства (ИВ).

Материалы и методы: обследовано 82 пациента с ИБС, направленных на ИВ. 66% обследованных пациентов, средний возраст которых составил 74 года, страдали стенокардией III функционального класса, у 51% имел место в анамнезе постинфарктный кардиосклероз (ПИКС). Эхокардиографию с тканевой доплерографией миокарда и 2D-tracking проводили с помощью аппарата «TOSHIBA Artida» (Япония).

Результаты: у пациентов, не имеющих в анамнезе ПИКС, превалировало однососудистое поражение коронарных сосудов (71%), в то время, как у лиц с ПИКС больше половины (54%) составили двухсосудистые поражения. В обеих группах отмечались склеродегенеративные поражения клапанного аппарата. В частности, у лиц с ПИКС комбинированное поражение клапанов от незначительной степени до умеренной имели место у 60% пациентов. В группе пациентов без ПИКС выявлены изолированные поражения клапанов незначительной и легкой степени, сочетанные пороки – только у 14% пациентов, комбинированных поражений клапанов не отмечено. Концентрическая гипертрофия левого желудочка (ЛЖ) в обеих группах составила 84%, концентрическое ремоделирование ЛЖ имело место в 7,3% случаев пациентов без ПИКС, эксцентрическая гипертрофия ЛЖ у 16% лиц с ПИКС. У всех обследуемых пациентов отмечались нарушения диастолической функции, более выраженные у лиц с ПИКС. Кроме того, у лиц с ПИКС, по сравнению с пациентами без ПИКС, были значимо больше размеры левого предсердия и ЛЖ, более низкие значения фракции выброса ЛЖ и показателей продольной сегментарной систолической и диастолической функции. Ишемизированный регион характеризуется сниженным показателем продольной деформации, четко визуализируется диастолическая диссинхрония.

Выводы: полученные данные свидетельствуют о более выраженных структурно-функциональных изменениях сердца у больных ИБС пожилого и старческого возраста с ПИКС, направляемых на интервенционные вмешательства. Методика оценки движения стенки миокарда создает новые возможности для выявления ишемии. Необходимы дальнейшие исследования для выявления наиболее

информативных показателей успешности ревааскуляризации и риска развития осложнений у таких пациентов.

Литература

1. Мирзаханова Л.Р. Эффективность коронарного стентирования и консервативной терапии у больных пожилого и старческого возраста: результаты длительного проспективного наблюдения // Рациональная фармакотерапия в кардиологии. 2011. Т. 7. № 6. С. 708-712.
2. Шевченко Ю.Л., Бобров Л.А., Обрезан А.Г., Никифоров В.С. Некоторые гемодинамические эффекты коррекции ишемии миокарда методом хирургической ревааскуляризации // Кардиология. 2001. Т. 41. № 7. С. 20-23.
3. Хубулава Г.Г., Козлов К.Л., Седова Е.В., Кравчук В.Н., Михайлов С.С., Шишкевич А.Н., Олексюк И.Б. Значение и роль рентгенэндоваскулярных методов в диагностике и лечении генерализованного атеросклероза у пациентов пожилого и старческого возраста // Клиническая геронтология. 2014. Т. 20. № 5-6. С. 35-40.

УДК 616.03

Бондарь С.С., Терехов И.В.

ПРОДУКЦИЯ ЦИТОКИНОВ У ПАЦИЕНТОВ С СУБКЛИНИЧЕСКИМ ИНФЕКЦИОННО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМ ПРОЦЕССОМ И ЕЕ КОРРЕКЦИЯ НИЗКОИНТЕНСИВНЫМ ИЗЛУЧЕНИЕМ ЧАСТОТОЙ 1000 МГЦ

Тульский государственный университет, Тула, trft@mail.ru

Введение. Заболеваемость внебольничной пневмонией (ВП) является актуальной современной проблемой клинической медицины, важность которой обусловлена с одной стороны высокой частотой осложнений, несмотря на применение высокоактивных химиотерапевтических средств, а с другой, длительным восстановительным периодом [1, 2]. Указанные обстоятельства определяют необходимость разработки новых методов лечения и реабилитации, направленных на снижение сроков нетрудоспособности, повышения качества жизни и профилактику развития осложнений у таких больных [3, 4].

Цель исследования. Изучение особенностей влияния СВЧ-излучения частотой 1000 МГц на спонтанную и митоген-индуцированную продукцию цито-

кинов клетками цельной крови, а также функциональную активность фагоцитоза у лиц, перенесших ВП.

Материалы и методы исследования. В исследование включено 30 пациентов мужского пола с ВП в возрасте 18-23 лет. Материалом исследования служили образцы венозной крови, забравшиеся перед выпиской из стационара для проведения плановых биохимических анализов (на 17-20 сутки заболевания).

Исследование митоген-стимулированной продукции клетками крови обследованных лиц цитокинов, проводилось с использованием наборов реагентов для культивирования и митогенной активации клеток цельной крови «Цитокин-Стимул-Бест» (ЗАО «Вектор Бест», г. Новосибирск). В состав наборов входят флаконы со стерильной питательной средой DMEM, а также флаконы со стерильным комплексным лиофилизированным митогеном, содержащим фитогемагглютинин, конканавалин А и липополисахарид. В ходе исследования, в клеточном супернатанте образцов цельной крови больных ВП, инкубированных с комплексным митогеном, оценивалась концентрация следующих интерлейкинов (ИЛ): ИЛ-1 β , ИЛ-2, ИЛ-8, ИЛ-10, рецепторного антагониста интерлейкина-1 (РАИЛ-1) и интерферона- γ (ИНФ γ).

Облучение образцов проводили с использованием аппарата физиотерапии «Акватон 02» (ООО «Телемак», г.Саратов). Рассчитанное значение плотности потока мощности СВЧ излучения оставило 0,02 мкВт/см², при этом облучение образцов крови осуществлялось в течение 45 минут. После облучения образцы помещались в термостат (37 °С) на 24 часа. По окончании инкубации клетки крови осаждались центрифугированием при 3000 G, с последующим отбором супернатанта. Статистическая обработка проводилась с помощью программы Statistica 7.0. Оценку статистической значимости межгрупповых различий проводили с помощью теста Краскела-Уоллиса.

Результаты. Под влиянием однократного облучения отмечено усиление митоген-стимулированной продукции ИЛ-10 на 51,5% (p=0,039), ИНФ γ на 12,7%, РАИЛ-1 на 20,6% (p=0,042). Так же отмечено повышение продукции ИЛ-2 на 26,2% (p=0,046), ИЛ-8 на 18,9% (p=0,15), ИЛ-1 на 14,7% (p=0,11). На этом фоне наблюдалось снижение продукции ИЛ-10 на 14,7% (p=0,1). Кроме того, под влиянием облучения отмечено увеличение фагоцитарного индекса на 37,9% (p=0,005), фагоцитарного числа на 133,3% (p=0,0006).

Выводы. Под влиянием облучения культуры клеток цельной крови реконвалесцентов ВП происходит восстановление нарушенной митогеном клеточной реактивности сопровождающееся нормализацией продукции клетками цельной крови провоспалительных цитокинов, что, в свою очередь, сопровождается восстановлением функционального состояния фагоцитов цельной крови. Результаты проведенного исследования свидетельствуют о перспективности использования данного физиотерапевтического фактора с целью нормализации реактивности иммунной системы, а также коррекции функционального состояния системы фагоцитов цельной крови у реконвалесцентов ВП.

Литература

1. Терехов И.В., Солодухин К.А., Никифоров В.С. Исследование возможности использования нетеплового СВЧ-излучения в реабилитационном периоде у больных внебольничной пневмонией // Физиотерапевт. 2011. № 4. С. 12-16.
2. Терехов И.В., Хадарцев А.А., Никифоров В.С., Бондарь С.С. Продукция цитокинов клетками цельной крови реконвалесцентов внебольничной пневмонии под влиянием низкоинтенсивного СВЧ-облучения // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2014. № 1. С. 71.
3. Солодухин К.А., Никифоров В.С., Громов М.С., Парфенюк В.К., Бондарь С.С., Терехов И.В. Влияние низкоинтенсивного СВЧ-облучения на внутриклеточные процессы в мононуклеарах при пневмонии // Медицинская иммунология. 2012. Т. 14. № 6. С. 541-544.
4. Терехов И.В., Солодухин К.А., Ицкович В.О., Никифоров В.С. Особенности биологического действия низкоинтенсивного СВЧ-излучения на продукцию цитокинов клетками цельной крови при внебольничной пневмонии // Цитокины и воспаление. 2012. Т. 11. № 4. С. 67-72.

УДК 616.03

Логаткина А.В., Бондарь С.С., Терехов И.В.

**СОСТОЯНИЕ МЕХАНИЗМОВ РЕГУЛЯЦИИ СОСУДИСТОГО ТОНУСА
У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И ИХ КОРРЕКЦИЯ
АППАРАТОМ ФИЗИОТЕРАПИИ «АКВАТОН»**

Тульский государственный университет», Тула, trft@mail.ru

Введение. Основное место в структуре смертности от сердечно-сосудистой патологии занимает ишемическая болезнь сердца (ИБС). Одной из причин, обуславливающих формирование у больных ИБС метаболических нарушений, является дисрегуляция внутриклеточных молекулярных механизмов поддержания гомеостаза [1]. В этих условиях, использование одних лишь медикаментозных технологий не приводит к достижению контроля над основными проявлениями заболевания [2]. Это определяет актуальность поиска новых факторов, способных активировать саногенные реакции на клеточном и организменном уровне, способных противодействовать развитию и прогрессированию заболевания. Одним из таких факторов, обладающих регулирующим влиянием на внутриклеточные сигнальные системы, определяющие формирование саногенных реакций, является низкоинтенсивное электромагнитное излучение частотой 1 ГГц (ЭМИ) [3, 4].

Цель работы. Оценка биологических эффектов низкоинтенсивного ЭМИ на продукцию клетками цельной крови больных ИБС вазоактивных факторов.

Материал и методы. Обследовано 30 больных с ИБС, страдающих стенокардией напряжения II-III ФК в возрасте $57,1 \pm 3,7$ года, и 30 здоровых лиц в возрасте $53,2 \pm 5,5$ лет. Образцы венозной крови (2,0 мл) разделяли на контрольную и основную группы. Последнюю облучали в течение 45 минут ЭМИ частотой 1 ГГц ППЭ $0,05 \text{ мкВт/см}^2$ физиотерапевтическим аппаратом «Акватон»-02 (регистрационное удостоверение № ФСР 2011/10939) [2]. Образцы инкубировали 24 часа при $t 37^{\circ}\text{C}$ с последующим определением в клеточном супернатанте концентрации ангиотензин-превращающего фермента (АПФ), его ингибитора (иАПФ), ангиотензина (АТ) II, тканевого активатора плазминогена урокиназного типа (ТАП), активного ренина (аР), NO. Статистический анализ проводился в программе Statistica 7.0 (StatSoft, США). Для сравнения межгрупповых

различий исследуемых показателей использовался непараметрический тест – Т-критерий Уилкоксона.

Результаты. У больных ИБС выявлен дисбаланс вазоактивных механизмов, проявляющийся снижением, в сравнении с контролем, продукции оксида азота (NO) на 14,1% ($p=0,06$), повышением уровня АТ-II на 136,2% ($p<0,001$), иАПФ на 28,9% ($p=0,01$), снижением аР на 16,0% ($p=0,013$), повышением АПФ на 0,8% ($p=0,7$), ТАП на 5,2% ($p=0,04$). Эффекты облучения проявлялись повышением уровня NO на 26,7% ($p<0,001$), иАПФ на 2,2% ($p=0,37$) и ТАП на 4,8% ($p=0,051$).

Выводы. Под влиянием облучения у больных ИБС происходит активация саногенетических программ, сопровождающаяся сдвигом баланса вазоактивных механизмов в сторону вазодилатации и нормализации фибринолитической активности плазмы. Оказывая системное воздействие на внутриклеточные сигнальные системы, СВЧ-излучение выступает в роли информационного сигнала, обеспечивающего синхронизацию молекулярных процессов в клетке, повышая эффективность работы механизмов регуляции артериального давления у больных ИБС.

Литература

1. Никифоров В.С., Никитин А.Э., Тыренко В.В., Свистов А.С. Ишемическая дисфункция миокарда. М.: АПКиППРО, 2005. 102 с.
2. Шевченко Ю.Л., Бобров Л.А., Обрезан А.Г., Никифоров В.С. Некоторые гемодинамические эффекты коррекции ишемии миокарда методом хирургической реваскуляризации // Кардиология. 2001. Т. 41. № 7. С. 20-23.
3. Терехов И.В., Солодухин К.А., Никифоров В.С., Ицкович В.О., Шуленин К.С. Особенности биологического эффекта низкоинтенсивного СВЧ-облучения в условиях антигенной стимуляции мононуклеаров цельной крови // Физиотерапевт. 2013. № 1. С. 026-032.
4. Логаткина А.В., Бондарь С.С., Терехов И.В., Собченко А.А. Метаболические эффекты низкоинтенсивной дециметровой физиотерапии при артериальной гипертензии // Вестник новых медицинских технологий. 2015. Т. 22. № 2. С. 71-77.

УДК 616.03

Логаткина А.В., Бондарь С.С., Терехов И.В.

**АКТИВАЦИЯ ДЕПРЕССОРНЫХ ВАЗОАКТИВНЫХ МЕХАНИЗМОВ
У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ
АППАРАТОМ «АКВАТОН»**

Тульский государственный университет, Тула, trft@mail.ru

Введение. Актуальность проблемы повышения эффективности медикаментозной терапии артериальной гипертензии (АГ), определяется высокой медико-социальной значимостью данной патологии [1, 2]. Многогранная этиология и патогенез АГ [1, 3], определяют необходимость привлечения в клинику новых методов лечения и реабилитации пациентов с АГ [4]. Представляется перспективным применение для этой цели низкоинтенсивной терапии микроволновым излучением нетепловой мощности, способной активировать внутриклеточные сигнальные системы, такие как JAK/STAT, АКТ/mTOR, определяющих клеточную реактивность [4].

Цель работы. Изучение возможности активации вазодилиатирующих механизмов у больных с первичной АГ путем воздействия на внутриклеточные сигнальные системы низкоинтенсивным СВЧ-излучением частотой 1000 МГц.

Материалы и методы. В исследование включено 120 пациентов обоего пола в возрасте 45-55 лет (средний возраст $51,5 \pm 2,5$ года) с АГ II-III стадии (средняя длительность заболевания – $10,8 \pm 2,2$ года). В ходе рандомизированного контролируемого исследования были сформированы две группы пациентов. Рандомизация осуществлялась с использованием генератора случайных нормально распределенных чисел Microsoft Excel. Пациенты основной группы получали только медикаментозное лечение. Пациенты 2-й группы наряду с лекарственной терапией на протяжении всего курса лечения, ежедневно в утренние часы (с 9-00 до 10-00) дополнительно к назначенным лекарственным препаратам получали физиотерапию аппаратом Акватор-02 (регистрационное удостоверение № ФСР 2011/10939). Физиотерапевтическое воздействие проводилось ежедневно в проекции затылочной области в положении лежа на спине в течение 20 минут. В сыворотке крови определяли концентрацию ангиотензин-превращающего фермента (АПФ), его ингибитора (иАПФ), ангиотензина (АТ)

II, эндотелина, рецепторов 1-го типа к АТ-II (pATII), NO. Так же высокочувствительным методом определяли уровень C-реактивного белка (hsCRP). Статистический анализ проводился в программе Statistica 7.0 (StatSoft, США). Для сравнения межгрупповых различий использовали T-критерий Уилкоксона.

Результаты. Обследованы 120 мужчин ($51,5 \pm 2,5$ года) с артериальной гипертонией II-III стадии, в состав комплексной терапии которых с первых суток пребывания в клинике была включена физиотерапия низкоинтенсивным дециметровым излучением частотой 1000 МГц мощностью 0,1 мВт. На фоне курса лекарственной терапии наблюдалось статистически значимое повышение уровня NO на 12,4% ($p = 0,039$) и АПФ на 11,8% ($p = 0,05$). Спустя месяц после лечения отмечено снижение концентрации pATII на 22,4% ($p = 0,017$). В группе пациентов, получавших физиотерапию, отмечалось снижение pAT-II на 18,8% ($p = 0,023$). Спустя месяц у таких больных отмечалось дальнейшее понижение концентрации pAT-II на 52,8% ($p = 0,001$), АПФ на 12,3% ($p = 0,037$), АТ-II на 13,4% ($p = 0,033$), уровня эндотелина на 10,7% ($p = 0,051$), а hsCRP на 13,2% ($p = 0,044$). Кроме того отмечался рост концентрации NO на 11,4% ($p = 0,05$).

Выводы. Сочетание медикаментозной и микроволновой терапии сопровождается усилением противовоспалительного эффекта, способствует стимуляции депрессорных механизмов регуляции сосудистого тонуса, оказывает нормализующее влияние на проявления эндотелиальной дисфункции.

Литература

1. Диагностика и лечение артериальной гипертензии. Рекомендации Российского медицинского общества по артериальной гипертензии и Всероссийского научного общества кардиологов (третий пересмотр) // 2008. 7(6). Приложение 2. 32 с.
2. Никифоров В.С. Современные направления медикаментозной терапии артериальной гипертензии // Медицинский совет. 2009. № 4. С. 43-49.
3. Терехов И.В., Солодухин К.А., Никифоров В.С., Ломоносов А.В. Использование радиоволнового зондирования водосодержащих сред миокарда у больных артериальной гипертензией // Российский кардиологический журнал. 2013. № 5 (103). С. 40-43.
4. Логаткина А.В., Бондарь С.С., Терехов И.В., Собченко А.А. Метаболические эффекты низкоинтенсивной дециметровой физиотерапии при артериальной гипертензии // Вестник новых медицинских технологий. 2015. Т. 22. № 2.

С. 71-77.

УДК 616.1

Палагутин М.А.

**ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ
ИЗМЕНЕНИЙ МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ
С ПАРОКСИЗМАЛЬНОЙ ФОРМОЙ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ**

*ООО «Медицинский центр ЭКО-безопасность»,
Санкт-Петербург, pusl-pma@mail.ru*

Введение. В Российской Федерации гипертоническая болезнь (АГ) остается одной из самых актуальных медицинских проблем [1]. В последние годы расширились представления об изменениях сердца, как органа-мишени при АГ и включают в себя не только гипертрофию левого желудочка (ЛЖ), но и другие структурно-функциональные нарушения миокарда [2]. Нередкое сочетание АГ с фибрилляцией предсердий (ФП), диктует необходимость изучения структурно-функциональных изменений миокарда, как возможных предикторов повторных пароксизмов аритмии [3].

Целью исследования было с помощью современных эхокардиографических методик изучить структурно-функциональные изменения миокарда у больных АГ с ФП.

Материал и методы. Обследовано 48 мужчин, страдающих АГ в возрасте 47-62 лет. Обследуемые больные АГ были разделены на две группы: 24 чел. – с пароксизмальной формой ФП и 24 чел. – без нарушений сердечного ритма. Обследуемые группы были сопоставимы по возрасту, длительности и враженности АГ. Контрольную группу составили 12 здоровых мужчин, сопоставимых по возрасту. Лица с пароксизмальной формой ФП на момент включения в исследование находились на синусовом ритме и им антиаритмические препараты не назначались. Эхокардиографию с тканевой доплерографией миокарда выполняли с помощью аппарата Vivid 7 (GE Medical Systems). При помощи тканевой доплерографии на уровне фиброзного кольца митрального клапана в области её латеральной части определяли систолическую скорость движения боковой стенки ЛЖ (S' лж), ранне- и поздне-

диастолические скорости движения боковой стенки ЛЖ (E' лж и A' лж, соответственно). На уровне средней трети левого предсердия определяли пиковые скорости движения его боковой стенки в диастолу (E'лп и A'лп). Рассчитывали электромеханическую задержку движения левого предсердия и межпредсердную механическую задержку. Статистическая обработка результатов исследований проводилась с использованием пакета прикладных программ Statistica 7.

Результаты. В обеих группах пациентов имело место увеличение массы миокарда ЛЖ. При анализе параметров левого предсердия обращало на себя внимание то, что у всех больных АГ отмечалось увеличение размеров левого предсердия ($p < 0,05$), более выраженное у лиц с пароксизмальной формой ФП ($p < 0,01$). При этом в последнем случае имело место увеличение объема предсердия, которое было более выражено у лиц с частыми повторными пароксизмами ФП. У больных АГ имели место признаки диастолической дисфункции ЛЖ в виде замедления показателя DT и уменьшения индекса E/A ($p < 0,05$), снижения пиковых ранне-диастолических скоростей движения миокарда ЛЖ, более выраженном у больных АГ с ФП. Обращает на себя внимание то, что у лиц с АГ, по сравнению с контролем, отмечалось снижение пиковой систолической скорости движения миокарда ЛЖ, более выраженное у больных АГ с ФП ($p < 0,01$). При анализе диастолического спектра тканевой доплерограммы волокон миокарда левого предсердия в обследуемых группах выявлены изменения сходные с тканевой доплерограммой волокон миокарда ЛЖ. Кроме того, у больных АГ с ФП, в отличие от остальных пациентов с АГ, имели место признаки внутри- и межпредсердной диссинхронии. Последний признак наблюдался у лиц с частыми повторными пароксизмами ФП.

Выводы. Таким образом, полученные данные свидетельствуют о том, что у больных АГ с ФП имеется комплекс структурно-функциональных изменений миокарда. В качестве эхокардиографических предикторов повторных пароксизмов фибрилляции предсердий у таких пациентов можно рассматривать объем левого предсердия и признаки внутри- и межпредсердной диссинхронии по данным тканевой доплерографии миокарда.

Литература

1. Никифоров В.С. Современные направления медикаментозной терапии артериальной гипертензии // Медицинский совет. 2009. № 4. С. 43-49.

2. Никифоров В.С., Тютин А.Р., Палагутин М.А. Возможности тканевой доплерографии миокарда в диагностике правых отделов сердца у больных гипертонической болезнью // Сердце: журнал для практикующих врачей. 2011. Т. 10. № 1. С. 3-5.

3. Никифоров В.С., Палагутин М.А., Тютин А.Р. Ранние эхокардиографические маркеры дисфункции миокарда у больных гипертонической болезнью и пароксизмальной формой фибрилляции предсердий // Регионарное кровообращение и микроциркуляция. 2013. Т. 12. № 1 (45). С. 71-75.

УДК 616.89-008 +159.97

*М.Л. Маковецкий*⁴²

КРИЗИС ПСИХИАТРИИ И ОБЩАЯ ТЕОРИЯ ПСИХОПАТОЛОГИИ⁴³

Центр психического здоровья, Беэр-Шева, Израиль

Прембула. Природа человека биосоциальна. Односторонний подход к ней, с точки зрения лишь социальной, либо только биологической – бесплоден [1]. Существуют две научные дисциплины, психология и психиатрия. Предметом их изучения являются абсолютные разные вещи. Психология изучает закономерности взаимоотношений между индивидами через их проявления в поведении индивидов. Психиатрия — изучает заболевания мозга. Проблема состоит в том, что общим методом изучения двух этих абсолютно различных предметов (притом для психологии – единственным, а для психиатрии – первоочередным) служит анализ поведения человека.

К примеру, человек совершил самоубийство. Причиной этого может быть «несчастливая любовь», а могут быть и слуховые галлюцинации, приказавшие ему выбраться из окна. В первом случае с потенциальным самоубийцей нужно было заниматься психологу, а во втором – врач-психиатр должен был лечить его медикаментозно.

⁴²Маковецкий Михаил Леонидович, врач-психиатр, магистр естественных наук (науки о жизни), электронная почта: makovetsky@nm.ru, телефон: 8 926 9169542, Центр психического здоровья, ул. Мудреца из Иерусалима, д. 2, г. Беер-Шева, Израиль.

⁴³M.L. Makovetsky⁴³ The crisis of psychiatry and general theory in psychopathology.

Нелегко бывает понять, психологическими или психиатрическими причинами вызван тот или иной поведенческий феномен. Это объективная основа, порождающая хаос в диагностике, а, следовательно, и в курации как психологических проблем, так и психических расстройств.

Поэтому ответ на вопрос: *какими (психологическими или психопатологическими причинами) порожден тот или иной поведенческий феномен?* – служит первым, а значит и главным вопросом, на который нужно ответить для того, чтобы приступить к лечению данного пациента у психолога, либо у врача.

В эпоху гуманизма, осознававшего биосоциальное единство человека, естественные и общественные науки взаимодействовали между собой, итогом чего стали определенные разграничения сфер компетенции психологов и психиатров и устоявшиеся в XX веке нозологические представления и классификации психических заболеваний [2 – 3]. Однако, в эпоху постгуманизма, оперирующего понятием «пост-человек» и сводящего индивида к совокупности его социально-правовых функций [4], закономерно наступил кризис психиатрии, связанный с появлением антипсихиатрического движения [5], социологизаторским и коммерческим давлением на психиатрию, как отрасль биомедицины, преуменьшением роли нозологического подхода в психиатрии, общественным культом девиантной индивидуальности [6–7]. Как следствие, отмечен конвенциональный (условный) характер многих современных психиатрических классификационных категорий, принятых голосованием, то есть политизированной процедурой Американской психиатрической ассоциации, но вошедших в «Справочник по диагностике и статистике психических расстройств (DSM)», на основе которого составлен психиатрический раздел Международной классификации болезней (МКБ)» [8–9]. Порой подход сводится к бессистемному описанию симптомов, на роль которых претендуют даже... общественные факторы (например, социальная адаптация). Не удивительны многочисленные критические отзывы европейских психиатров «старой школы» [10].

Знания о мозге и об информатике живого организма, а также психофармакология – прогрессируют, но в области общей психопатологии по вышеназванным причинам наблюдается не прогресс, а регресс по отношению к тому уровню системного понимания психиатрических феноменов, который уже был достигнут еще 30 лет назад.

В эпоху трансляционной медицины патофизиология, понимаемая широко, как системная патобиология человека, играет все большую роль в диагностическом мышлении врачей-практиков самых разных специализаций [11]. И только психиатрия, по мнению автора, еще не включилась в этот процесс, хотя концептуальная необходимость этого очевидна.

Данная работа ставит своей целью описать психические расстройства и патоинформационные взаимосвязи между ними с позиций системного подхода в виде общей психопатологической теории.

Общая теория психопатологии

Более столетия назад вопрос о том, «мыслит ли человек при помощи мозга?» уже казался риторическим и предполагающим лишь однозначное «да!» в ответ [12]. Современная биомедицина, однако, оценила всю сложность обработки информации *вне мозга и нервной системы*, в частности – в системе иммунной, с ее сенсорной и бессознательной аналитической функциями, иммуносинапсами, памятью, распознаванием и даже аналогом эмоций, когда узнавание антигенов может как сопровождаться, так и не сопровождаться «скандалом» воспаления или «лицемерием» толерантности [13]. Осознавая, что высшая информационная деятельность организма не может быть сведена к высшей нервной [1], автор, тем не менее, считает нужным дать редуccionистское определение собственно психиатрии.

Психиатрия — это раздел медицины, предметом которого являются заболевания мозга, проявляющиеся нарушением анализа информации, поступающей в мозг от органов чувств.

Этот анализ состоит из наступающих последовательно процессов, которые называются *«Психические функции»*. Их четыре.

1. Первая психическая функция называется *«Восприятие»*. Восприятие создает из сигналов, поступивших от органов чувств, картину цельного объекта (события).

2. Далее это событие соотносится с точкой во времени, чем занимается психическая функция под названием *«Память»*.

3. После чего, между этим событием, произошедшим в определенный момент времени, и остальными событиями, хранящимися в памяти, устанавливаются причинно-следственные связи. Этим занимается психическая функция, называемая *«Мышление»*.

4. Далее происходит субъективная оценка полезности или вредности данного события для данного индивидуума в текущей ситуации, выражающаяся в *эмоциях*. Полезность вызывает повышение настроения (вплоть до *мании*), а вредность — понижение настроения (вплоть до *депрессии*). В скобках *курсивом* указаны психиатрические термины, которыми обозначаются изменения настроения (*аффекта*) в том случае, когда это носит болезненный характер.

Нарушение нормального отправления психических функций может выражаться в образовании данной функцией продукции, которая в норме образовываться не должна. Это называется «*Продуктивная симптоматика*». Естественно, для каждой психической функции она своя.

Продуктивная симптоматика качественно различается по степени выраженности. Это может быть формирование продукции как неадекватно выраженный ответ на поступившую в распоряжение данной психической функции информацию. При этом поступившей информации мало, но она «обрастает» продукцией, созданной данной психической функцией.

В результате создается извращенное восприятие действительности *невротического* уровня. Расстройства невротического уровня могут эпизодически отмечаться и у людей, не страдающих психическими заболеваниями, в частности — в рамках дистрессорных паттернов поведения, при нарушении осуществления тех или иных фаз стресса [14].

Если же психическая функция вырабатывает продукцию без всякого сигнала из внешней среды, то создается извращенное восприятие действительности *психотического* уровня. Расстройства психотического уровня однозначно свидетельствуют о наличии психического заболевания.

Симптоматика, имеющая место при снижении способности психической функции создавать продукцию называется *негативной*. Если такое снижение доходит до уровня, при котором общая эффективность психической деятельности качественно снижается — то такое состояние называется *слабоумие*.

Естественно, что слабоумие, вызванное снижением продукции той или иной психической функцией, носит характерный, определяемый данной психической функцией характер.

Если продуктивная способность психической функции снижена (или ее «порог возбуждения» в ответ на адекватный раздражитель повышен) в степени, которая еще позволяет общей психической деятельности в целом функциони-

ровать — то такое состояние называется «*дефектом*» данной психической функции.

Продуктивная симптоматика обратима и может частично или полностью излечиваться самопроизвольно или под влиянием лечения. Точно так же, как воспаленный палец может и должен излечиться, в меру аутохтонности процесса воспаления, поскольку устранена его причина.

Негативная симптоматика может только нарастать, обратного хода здесь нет. Новый палец вместо отсутствующего не вырастет (корсаковский синдром неизлечим — но это отдельная тема).

Человек, находящийся в состоянии психоза или слабоумия живет своими болезненными переживаниями, то есть он является *невменяемым*. При совершении им правонарушения считается, что он совершил его в результате болезни, а потому он помещается на лечение в психиатрическую больницу.

Человек, имеющий отклонения психики невротического уровня или уровня дефекта, является *вменяемым*, то есть способным отвечать за свои поступки. Поэтому в случае совершения им преступления он садится в тюрьму.

Нарушения психических функций «Восприятие» и «Память» вызываются повреждающими факторами, действующими вне нейронов — поэтому они называются экзогенными, точнее - *экзонейрональными* (вызванными внешними по отношению к нейрону факторами).

Нарушения психических функций «Мышление» и «Эмоции» вызываются поражающими факторами, действующими внутри нейронов. Поэтому они называются «эндогенными», точнее - *эндонейрональными* (вызванными внутренними, по отношению к нейрону факторами).

Теперь, исходя из этих принципов, рассмотрим расстройство каждой психической функции.

Восприятие

Эта психическая функция функционально привязана к органам чувств — она принимает информацию от них. Поэтому ее расстройства определяются тем органом чувств, откуда поступила информация, обработка которой нарушена.

Продуктивные нарушения восприятия невротического уровня называются *иллюзиями*, а психотического уровня — *галлюцинациями* (например, зрительные, слуховые, обонятельные иллюзии или галлюцинации). Нарушения осязания как невротического, так и психотического уровня называются *сенестопатиями*.

тиями.

Негативная симптоматика нарушения восприятия приводит в конечном итоге к слабоумию, которое называется «*Сенильная деменция*». При этом состоянии восприятие невозможно — способности сосредоточиться на чем-то, а значит, и воспринять это, нет.

Память.

Продуктивная симптоматика этой психической функции на невротическом уровне — проявляется *псевдореминисценциями*. При этом больной считает, что реально произошедшее с ним событие произошло в другое время (ранее, но обычно позже момента времени, в котором оно действительно произошло).

Нарушения памяти психотического уровня называются *конфабуляциями*. Больной непрерывно «вспоминает» то, чего никогда не было. При этом то, что пациент только что сказал — он не помнит. Поэтому поток «воспоминаний» непрерывен, причем одно «воспоминание» никак не связано с другим.

Негативное нарушение памяти в степени слабоумия наблюдается как основное проявление болезни Альцгеймера. Больной неспособен вспомнить недавно полученную информацию, причем по мере прогрессирования заболевания момент времени, после которого больной неспособен что-либо вспомнить, погружается все дальше и дальше в прошлое: закон Рибо по имени французского психолога Théodule Armand Ribot (1839-1916), описан последним в 1881 г.

Мышление

Продуктивное нарушение мышления невротического уровня называется *паранойяльным бредом*. Человек без достаточно веских причин приходит к некому умозаключению, в которое свято верит. (*Кстати, это умозаключение может и соответствовать действительности!*). А любое возражение этому умозаключению воспринимается этим человеком крайне эмоционально, как личное оскорбление.

Паранойяльный бред, как и любое нарушение невротического уровня, может быть и у психически здорового человека.

Любая тоталитарная идеология стремится вызвать у своих приверженцев сверхценные (то есть, паранойяльные) идеи. Иными словами, пробудить *веру* — глубокую убежденность, принимаемую без доказательств.

Такого рода веру в психиатрии называют «бредовой конструкцией». Страдающий паранойяльным бредом любое происходящее вокруг него событие ин-

терпретирует паралогически, как связанное с его «бредовой конструкцией», таким образом, сам ее развивая и усложняя.

Любое противодействие сверхценной идее вызывает у носителя данного паранойяльного бреда резкую эмоциональную реакцию. Хотя сама бредовая конструкция при паранойяльном бреде носит логичный характер.

Продуктивное нарушение мышления на психотическом уровне называется *параноидным бредом*. В этом случае умозаключения в мозгу больного рождаются непрерывно, и с внешними обстоятельствами они никак не связаны. В результате чего бред носит фантастический и «неорганизованный» (логически бессвязный) характер.

Негативная симптоматика при нарушении мышления проявляется эпилептическим слабоумием. Это состояние возникает, в частности, как результат эпилепсии и заключается в том, что больной не способен к пониманию связей между событиями, не понимает причинно-следственных отношений. Если такое состояние не приводит к дезорганизации психической деятельности в целом, то его именуют эпилептическим дефектом.

Аффект

Аффективное расстройство на невротическом уровне — это эмоциональная, (негативная или позитивная) оценка некоего реального события, неадекватная реальной значимости этого события и оторванная от него по времени. То есть, событие уже утратило актуальность, а эмоциональное отношение к нему остается для человека значимым.

Если негативное эмоциональное расстройство на невротическом уровне, известное как «*депрессия*», достаточно широко распространено именно не в виде проявления психического заболевания, а как поведенческий феномен, вызванный дистрессом при психотравмирующей ситуации, в которую попал человек, то «*мания*», то есть стойкий позитивный эмоциональный аффект — как считается, всегда наступает как признак психического заболевания, даже если ее выраженность достигает лишь невротического уровня.

С позиций бытового опыта, однако, в такой трактовке можно усомниться: см., например, рассказ Ю.К. Олеси «*Любовь*» (1928), где ярко описана мания «по уши» влюбленного героя [15].

Мания или депрессия, выраженные на уровне психотического расстройства — это всегда симптом психического заболевания, при котором степень

выраженности эмоциональных расстройств делает всю деятельность психики неэффективной и, следовательно, превращает страдающего таким расстройством в невменяемого.

Негативная симптоматика в эмоциональной сфере делает человека безразличным к происходящим вокруг него событиям. Такой человек не способен вырабатывать эмоции применительно к той информации, которую он получает извне. В том случае, если подобное снижение способности создавать эмоции находится на уровне дефекта — человека называют «эмоционально тупым».

Слабоумие, возникающее при отсутствии эмоциональной реакции на происходящее, называют шизофреническим, так как именно такое состояние, как правило, возникает при прогрессировании шизофрении.

Любопытно отметить следующую закономерность: для шизофрении характерна продуктивная симптоматика мышления, но параллельная негативная симптоматика следующей за мышлением психической функции — эмоций, как если бы мозг был не в состоянии оценить субъективную значимость замечаемых им в изобилии причинно-следственных связей.

При маниакально-депрессивном психозе продуктивная симптоматика развивается на уровне эмоций, а негативной симптоматики не наблюдается вообще.

Заключение

Изучение/обучение психиатрии во всем мире связано с освоением очень обширного профессионального тезауруса, изобилующего множеством терминов. Это не случайно: ведь за полтора века своего существования научно-клиническая психиатрия накопила множество фактов. И эти факты дополняют данную концепцию, детализируют ее, однако, ей не противоречат. Очень важно обеспечить единообразную трактовку понятий, стоящих за терминами, чтобы представители разных научных школ в психиатрии могли говорить на одном языке, как этого уже давно добились математики, а также естествоиспытатели: физики, химики, анатомы и др. В современной психиатрии этого, к сожалению, не наблюдается. Это может приводить к подмене клинического подхода статистическим [16].

В таблице 1 авторская концепция, систематизирующая понятия психопатологии, изображена графически для того, чтобы сделать ее более наглядной и легкой для восприятия.

70-лет Победы в Великой отечественной войне
100 лет героической обороне крепости Осовец в Первой мировой войне

Таблица 1. Общая психопатология по М.Г. Маковецкому.

<p>Продуктивная симптоматика (Психическая функция продуцирует неадекватно)</p>	<p>Выдача продукции на пустом месте</p>	<p>Галлюцинация</p>	<p>Конфабуляции (ложные воспоминания) - Корсаковский психоз. Большой вспоминает о вымышленных событиях, как о существовавших.</p>	<p>Параноидный бред</p>	<p>Мания (депрессия)</p>
	<p>Снижение порога возбуждения психической функции - в результате прибавление к тому, что есть того, что сам вырабатывал</p>	<p>Иллюзия</p>	<p>Псевдореалинизация - смещение во времени событий, действительно произошедших</p>	<p>Параноидальный бред</p>	<p><u>Гипомания</u> (депрессия)</p>
<p>Психическая функция</p>					
<p>Негативная симптоматика (психическая функция не производит там, где должна производить)</p>	<p>Увеличение порога возбуждения психической функции</p>	<p>Сенильная деменция - нарушается способность сосредоточить и переключать внимание, что делает невозможным восприятие</p>	<p>Память</p>	<p>Мышление</p>	<p>Эмоции</p>
	<p>Слабоумие (психическая функция не функционирует)</p>	<p>Болезнь Альцгеймера – с неспособностью вспомнить недавно полученную информацию. По мере прогрессирования забывания время «невоспоминания» информации увеличивается и увеличивается</p>	<p>Эпилептический дефект</p>	<p>Психоз</p>	<p>Психоз</p>
<p>Эпилептическое (мыслить не может)</p>					
<p>Психоз</p>					

В XIX столетии великий русский антрополог Н.Н. Миклухо-Маклай (1846 – 1888), прибывший на Новую Гвинею, был поражен тем, что папуасы соседних деревень говорили на столь разных наречиях, что не понимали друг друга [17]. Будем надеяться, что концептуальные поиски различных авторов в будущем помогут мировой психиатрии преодолеть «парадокс Миклухо-Маклая».

Литература

1. *Строев Ю.И., Фесенко Ю.А., Чурилов Л.П., Даниленко О.В.* Гормонально-метаболические детерминанты поведения человека или «Вам не к психиатру, а к эндокринологу / Актуальные проблемы психосоматики в общемедицинской практике. Материалы XII конф-и, С.-Петербург, 16 ноября 2012 г. Под ред. Мазурова В.И. СПб.: СПбМАПО, 2012. – с. 238 – 245.
2. *Жариков Н. М., Тюльпин Ю. Г.* Психиатрия. Учебник. М.: Медицина, 2002. – 544 с.
3. *Крепелин Э.* Введение в психиатрическую клинику / Э. Крепелин; Послесл. С. А. Овсянников. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2004. — 493 с., ил.
4. *Дугин А.Г.* Постчеловек и постчеловечество / Проблема постчеловека и постчеловечества. Матер. науч.-иссл. Семинара. Вып. 4. М.: Научн. эксперт, 2011. – с. 4 – 17. URL: http://rusrand.ru/doklad/Gum_nauka_vyp_04.pdf (дата доступа: 18.07.2013).
5. *Якубик А.* Антипсихиатрия/Истерия. Методология. Теория. Психопатология. Пер. с польск. М.: Медицина, 1982. – 344 с.
6. *Лэйнг Р.Д.* Расколотое «Я»: пер. с англ. СПб.: Белый Кролик, 1995. - 352 с.
7. *Сас Т.С.* Миф душевной болезни: пер. с англ. В. Самойлова. М.: Академический проект, 2010. — 421 с.
8. *American Psychiatric Association* Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 5th Edition, DSM-5. Washington, DC: American Psychiatric Publishing, Inc., 2013. 991 p.
9. *World Health Organization (WHO).* International Classification of Diseases... (ICD). 10th revision, version of, 2007. Интернет-ресурс: URL: <http://apps.who.int/classifications/apps/icd/icd10online/index.htm?gf40.htm+f480> (дата доступа 21.07.2014).
10. *Павловец В.* Таблетки от незнания// Частный корреспондент, 7.09.2011.

Интернет-ресурс, URL: http://www.chaskor.ru/article/tabletki_ot_neznaniya_14034
(дата доступа: 21.07.2014)

11. *Чурилов Л.П., Строев Ю.И., Утехин В.И., Ковач З.* и соавт. Как учить врача-патолога? Патофизиология преобразуется в системную патобиологию и служит введением в трансляционную медицину // Молекулярная медицина – 2014. - № 2. – с. 57 – 64.
12. *Ленин В.И.* Материализм и эмпириокритицизм. Критические заметки об одной реакционной философии / ПСС, 5-е изд. М.: ИПЛ, 1968. – т. 18. – 526 с.
13. *Зайчик А.М., Полетаев А.Б., Чурилов Л.П.* Распознавание «своего» и взаимодействие со «своим» как основная форма активности адаптивной иммунной системы. Сообщение 1 // Вестн. С.-Петербургск. ун-та. Сер. 11. Медицина. – 2013. - № 1. – с. 7 – 16.
14. *Строев Ю.И., Фесенко Ю.А., Чурилов Л.П., Даниленко О.В.* Понимание происхождения неврозов и наркоманий с позиций стрессологии // Уральск. ж. психиатрии, наркологии и психотерап. – 2013. – т.3. – № 1. – с. 69 – 78.
15. *Олеша Ю.К.* Любовь /Избранные сочинения. – М.: Гослитиздат, 1956. – 271 с.
16. *Буторин Г.Г., Бенько Л.А.* Насколько современный клинический диагноз в психиатрии действительно является клиническим? // Уральск. ж. психиатрии, наркологии и психотерап. – 2013. – т.3. - № 1. – с. 79 – 86.
17. *Миклухо-Маклай Н.Н.* Путешествия. Том 1. Путешествия в Новой Гвинее в 1871, 1872, 1874, 1876, 1877, 1880, 1883 гг. Со вступительной статьей Д. Н. Анучина. М.: Новая Москва, 1923. — 616 с.

Резюме.

Статья с позиций системного подхода предлагает общую концепцию психиатрических расстройств. Кратко описаны предпосылки кризиса общей психиатрии в эпоху постгуманизма, когда наметилась социологизаторская тенденция в подходе к биосоциальным явлениям. Рассмотрены психические функции: восприятие, память, мышление, аффект. Эти психические функции определены в рамках психиатрии, рассмотрена их симптоматика как продуктивного, так и негативного характера при различной степени выраженности и сведены в систему патоинформационные механизмы возникновения данной симптоматики (табл.: 1, библи.: 17 ист.).

Ключевые слова: психопатология, системный подход, восприятие, память, мышление, аффект, продуктивная симптоматика, негативная симптоматика, неврозы, психозы.

Resume. M.L. Makovetsky⁴⁴ The crisis of psychiatry and general theory in psychopathology.

An article offers a general concept of psychiatric disorders basing on the systemic approach. Briefly it describes the general background of the crisis in modern psychiatry related to era of post-humanism, when there has been a trend to interpret bio-social phenomena in unilateral manner of sociological accent. 4 mental functions are considered: perception, memory, thought and affect. These mental functions are defined within psychiatry, with their symptoms interpreted as having either productive or negative character, in varying degrees of severity. The concept summarizes patho-informational are summarized mechanisms of their symptoms (1 table, bibl.: 17 refs).

Keywords: psychopathology, systemic approach, perception, memory, thought, affect, positive symptoms, negative symptoms, neuroses, psychoses.

⁴⁴Makovetsky Mikhail Leonidovich, M.D., psychiatrist, M.S. (Life Science). E-mail: makovetsky@nm.ru, phone: 8 926 9169542, post address: MENTAL HEALTH CENTER; 2 Hatzadik Miyerushalayim, Beer Sheva, Israel.

4.5. Хирургические болезни

УДК 615.4

*Блинова М.И.¹, Юдинцева Н.М.¹, Александрова О.И.¹,
Баллюзек М.Ф.², Хабарова И.Г.², Маркин С.М.², Чагунава О.Л.²*

КЛИНИЧЕСКИЙ ОПЫТ ЗАЖИВЛЕНИЯ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КЛЕТОЧНОГО ПРОДУКТА «ЭКВИВАЛЕНТ ДЕРМАЛЬНЫЙ ЭД»¹

¹Институт цитологии РАН; ²СПб больница РАН;
Санкт-Петербург, mira.blinova@mail.ru

Введение. Среди существующих социальных проблем одной из наиболее острых является заживление трофических язв разной этиологии. Существующие традиционные методы лечения малоэффективны. Причина в том, что трофические язвы – результат системного заболевания (диабет, венозная недостаточность и др.), которые пока относятся к неизлечимым. Единственный положительный эффект традиционного метода лечения – некоторое улучшение качества жизни пациента за счет «закрывания» язв. Язвы представляют собой физическую и эстетическую проблему, поскольку постоянно гноятся. В настоящее время распространен самый простой подход – наложение хирургической повязки. Однако он требует регулярной перевязки и не решает проблемы в целом, поэтому пациенты вынуждены периодически госпитализироваться.

В настоящее время быстро развивающимся направлением медицины является регенеративная медицина, где применяются клеточные технологии с использованием культивируемых клеток человека. Предлагаемый инновационный метод лечения представляет собой полное закрытие язвы после имплантации клеточного продукта. В результате частота и длительность диспансеризации значительно снижаются, улучшается качество жизни и социальная активность пациента. Не менее сотни пациентов, которые получили такое лечение за

¹ Blinova I. M. , Udintsev N. M. Aleksandrova O. I., Ballyuzek M. F., Khabarova I. G., Markin, S. M., O. L. Chagunava Clinical experience healing of venous ulcers with the use of a cellular product "The dermal equivalent ED".

период с 2000 по 2015 годы в процессе клинических исследований, не имели повторных обращений. Применение этого метода чрезвычайно важно и для той части пациентов, у которых имеющаяся открытая язва небольшой площади не позволяет выполнить хирургическую операцию по основному заболеванию. По некоторым данным в г. Санкт-Петербурге не менее 2 000 пациентов в год нуждаются в лечении трофических язв.

В мире наблюдается постепенный переход к инновационным методам в лечении указанных заболеваний с помощью клеточных продуктов [1, 2]. Так, например, голландская фирма «IsoTis» (с оборотом до 80 миллионов EURO в год) обеспечивает клиники многих европейских стран. В США наиболее известны фирмы «Life Cell Corporation», «Organogenesis Incorporation», «Novartis Pharma», «Advanced Tissue Sciences» и другие. По мнению американских специалистов, потребность внутреннего рынка США в клеточных продуктах – только эквивалента кожи, может быть оценена в 1 миллиард долларов. Снижение стоимости и повышение эффективности лечения с использованием клеточных продуктов по сравнению с хирургическими (традиционными) методами лечения достигается за счет:

- а) сокращения сроков заживления;
- б) уменьшения сроков пребывания пациента в клинике;
- в) меньшей травматичности операции за счет того, что не требуется использовать кожу с неповрежденных участков тела пациента;
- г) уменьшение степени инвалидизации.

Материал и методы. Одним из таких клеточных продуктов, разработанных в Институте цитологии РАН, является «Эквивалент дермальный ЭД». Он представляет собой гель из белков внеклеточного матрикса - коллагена I типа, либо фибриногена (коммерческий препарат, приготовленный из плазмы крови человека) с дермальными фибробластами человека, заключенными внутри геля. ДЭ на основе коллагена обеспечивает эффективное заживление всех типов ран. Он может быть приготовлен с различной плотностью коллагена, иметь различный объем клеточного продукта по толщине, и, соответственно, быть эффективным при заживлении и глубоких ран с нарушением мягких тканей и кожной поверхности.

«Дермальный эквивалент ЭД» на основе коллагена разработан в 2-х модификациях - плотный и полужидкий. Плотный накладывается на неадгезивную повязку и переносится на раневую поверхность. Полужидкий вариант

дермального эквивалента можно наносить на раневую поверхность из медицинского шприца без иглы. «Дермальный эквивалент ЭД» на основе фибриногена готовится в одном варианте. Дермальный эквивалент на основе фибрина имеет гораздо меньшую плотность, поэтому он может эффективно использоваться, прежде всего, для заживления неглубоких ран. Кроме того, в небольшом проценте случаев у пациентов, страдающих аллергией, коллаген может вызывать негативную реакцию, и в этих случаях целесообразней применять ЭД на основе фибрина [3-5].

Для процесса восстановления поврежденных тканей прежде всего необходимо наличие соответствующего микроокружения, представленного белками внеклеточного матрикса, и фибробластов как основного клеточного типа соединительной ткани, присутствующей в каждом органе и каждой ткани организма. Коллаген I типа является основным белком внеклеточного матрикса дермы кожи и обеспечивает субстрат для адгезии, миграции, дифференцировки клеток, в частности, эпителиальных. Фибробласты в тканях синтезируют различные белки внеклеточного матрикса, в первую очередь коллагены, а также различные факторы роста и биологически активные вещества, которые способствуют пролиферации и дифференцировке эпителиальных клеток. Поэтому приготовленный в условиях *in vitro* дермальный эквивалент обладает основными принципиальными компонентами, способствующими запуску процесса заживления ран и обеспечивающими функциональную активность дифференцированных клеток, в частности эпителиальных, с последующим восстановлением поврежденной ткани [6-8].

Фибрин плазмы крови также является белком внеклеточного матрикса. В процессе раневого заживления в организме именно фибрин плазмы крови, образующийся в результате нарушения ткани и сосудов, усваивается фибробластами, которые в дальнейшем уже синтезируют коллаген, адекватный собственному коллагену организма.

Фибрин и коллаген при определенных физиологических условиях обладают способностью к желированию. Это свойство позволяет приготовить гели с фибробластами внутри для последующей имплантации их на раневую поверхность. Обе модификации дермального эквивалента эффективны для заживления ран, но в различных конкретных ситуациях.

Результаты. Клеточный продукт «Эквивалент дермальный ЭД» подготовлен к биотехнологическому производству. На него составлена нормативная

документация в виде Технических условий. Были выполнены токсикологические испытания в Институте травматологии и ортопедии им. В.И. Шумакова МЗ РФ и клинические испытания в 3-х клиниках – Региональном ожоговом центре Института скорой помощи им. И.И. Джанелидзе (Санкт-Петербург), Кафедре амбулаторной хирургии Военно-медицинской академии (Санкт-Петербург), Главном военном клиническом госпитале им. Н.Н. Бурденко (Москва). По результатам всех испытаний в 2006 г. получено разрешение Росздравнадзора на производство и клиническое применение сроком на пять лет.

Разработаны методические рекомендации по применению дермального эквивалента в клинике – подготовка раны к трансплантации и ведение раны после трансплантации. В настоящее время разработан вариант информативного соглашения с пациентом на применение дермального эквивалента при лечении трофических язв. За это время приготовлено с этой целью не менее 5 000 см² плотного дермального эквивалента на основе коллагена, полужидкого 1 800 см² и на основе фибриногена – 230 см².

Для лечения трофических язв, образующихся в результате хронической венозной недостаточности, «Эквивалент дермальный ЭД» применялся в следующих клиниках Санкт-Петербурга: больница им. Святителя Луки, Госпиталь ветеранов войн, Санкт-Петербургская клиническая больница Российской академии наук, хирургическая клиника СПбГМУ им. акад. И.П. Павлова (амбулаторный вариант заживления небольших площадей с последующей операцией по основному заболеванию). Для заживления язвы в результате диабета («диабетическая стопа») на Кафедре эндокринологии МАПО. Таким образом, была проверена эффективность заживления трофических язв, как в амбулаторных, так и в стационарных условиях [3, 6, 7].

В настоящее время, в рамках выполнения прикладных научных исследований по планам и государственному заданию Федерального агентства научных организаций (ФАНО России), СПб больницей РАН, совместно с Институтом цитологии РАН, разрабатываются организационно-методические подходы к внедрению данного эффективного метода лечения в клиническую практику. Кроме того, уточняются особенности комплексного ведения пациентов, страдающих различными видами трофических поражений конечностей с использованием «Эквивалента дермального ЭД».

Выводы.

1. Проведенные многочисленные клинические исследования показали эффективность использования клеточного продукта «Эквивалент дермальный ЭД» для заживления трофических язв различной этиологии и различной степени повреждения ткани.

2. Установлены обязательные условия подготовки раны к трансплантации эквивалента, приводящие к успешному заживлению - отсутствие инфекции в ране.

Литература

[1]. Зорин В.Л., Зорина А.И., Черкасов В.Р. 2009. Анализ зарубежного рынка регенеративной медицины. Клеточная трансплантология и тканевая инженерия. Т. IV, № 3: 68-78.

[2]. Зорин В.Л., Черкасов В.Р., Зорина А.И., Деев Р.В. 2010. Характеристика мирового рынка клеточных технологий. Клеточная трансплантология и тканевая инженерия. Т. V, № 3: 96-115.

[3]. Блинова М.И., Калмыкова Н.В., Юдинцева Н.М., Кухарева Л.В., Пинаев Г.П., Лапин А.Ю., Мельцова А.Ж., Серговская Т.В., Синицина В.Ф., Власов А.С. 2006. Использование культивируемых клеток кожи человека для лечения трофических язв. Информационный бюллетень «Клеточные культуры». Вып. 21: 33-44.

[4]. Юдинцева Н.М., Самусенко И.А., Блинова М.И., Пинаев Г.П. 2009. Дермальный эквивалент на основе фибрина и восстановление соединительной ткани в результате его трансплантации на раны экспериментальных животных. В кн.: «Аутологичные стволовые клетки. Перспективы клинического применения», под ред. В.А. Ткачука, с. 209-221.

[5]. Юдинцева Н.М., Плескач Н.М., Смагина Л.В., Блинова М.И., Самусенко И.А., Пинаев Г.П. 2010. Восстановление соединительной ткани в результате трансплантации на раны экспериментальных животных дермального эквивалента на основе фибрина. Цитология, Т. 52, № 9: 724-728.

[6]. Мельцова А.Ж., Гриценко В.В., Орловский П.И., Томсон В.В., Сабельников В.В., Шулепова Е.К., Прокопец А.И., Пинаев Г.П., Блинова М.И., Юдинцева Н.М. 2007. Применение дермальных фибробластов в комплексном лечении больных трофическими язвами венозной этиологии. Вестник хирургии имени Грекова. Т. 166, № 1: 72-77.

[7]. Андреев Д.Ю., Абрамова Н.В., Блинова М.И., Пинаев Г.П. 2013. Эф-

фективность кожной пластики и дермального эквивалента в лечении обширных язв голени смешанного генеза. Вестник хирургии им. И.И. Грекова. Т.172, № 1: 104-107.

[8]. Блинова М.И. Клеточные технологии восстановления поврежденного кожного покрова. В кн.: Клеточные технологии для регенеративной медицины / Под ред. Пинаев Г.П., Богданова М.С., Кольцова А.М. СПб: Изд-во Политехн. ун-та, 2011. С. 178-93.

Ключевые слова: трофические язвы, дермальный эквивалент, коллаген, фибрин.

Key words: trophic ulcers, dermal equivalent, collagen, fibrin.

*Бубнова Н.А., Рыжов А.Н.,
Добрыдин О.Н., Шатиль М.А.*

**ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТА КОЛЛОСТ В ЛЕЧЕНИИ
ИНФИЦИРОВАННЫХ РАН РАЗЛИЧНОЙ ЭТИОЛОГИИ В УСЛОВИЯХ
ГНОЙНО-СЕПТИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ ГОРОДСКОЙ БОЛЬНИЦЫ**

*Санкт-Петербургский государственный университет; ГБУЗ Городская
больница Святого Великомученика Георгия, Санкт-Петербург,
Российская Федерация*

Хирургическая инфекция кожи и мягких тканей составляет 70% всей первичной обращаемости к общему хирургу. Гнойные отделения составляют порядка 50% коечного фонда хирургического стационара РФ. Пациенты с гнойными осложнениями составляют 40% всех хирургических больных.

Характерным примером инфицированной раны являются раны у больных синдромом диабетической стопы, как осложнение сахарного диабета. На 01.01.2015 в мире официально зарегистрировано порядка 366 миллионов больных сахарным диабетом. В РФ согласно государственному регистру число больных данной патологией составило порядка 750 тысяч человек. Причем, число пациентов больных сахарным диабетом 2 типа примерно в 10 раз превышало количество больных сахарным диабетом 1 типа. Около 25% больных сахарным диабетом имеют синдром диабетической стопы. В 85% случаев при синдроме диабетической стопы в последующем развиваются трофические язвы.

У нас в стационаре за предыдущий год был пролечено 381 больной сахарным диабетом обоих типов. Из них 185 были госпитализированы с диагнозом синдром диабетической стопы.

Механизмами гнойно-некротических изменений при синдроме диабетической стопы являются с одной стороны - сенсорная и моторная нейропатия, сдавление тканей из-за отека, нарушение микроциркуляции, микротравма, инфекция; с другой - окклюзия артерий с ишемией нижней конечности. Согласно механизмам изменений и международной классификации выделяются две формы СДС: нейропатическая и нейроишемическая.

Залогом успешного лечения синдрома диабетической стопы является адекватная диагностика. Наряду с тщательным сбором анамнеза, данными объективного осмотра, важны инструментальные методы исследования, бактериологические исследования отделяемого из раны, данные клинико-биохимических показателей крови, консультации специалистов смежных специальностей. Крайне важно адекватно оценить состояние артериального кровотока в нижних конечностях, как на амбулаторном этапе, так и во время лечения в стационаре.

Целью нашего исследования явилось улучшение результатов лечения раневого процесса при синдроме диабетической стопы. В аспекте заживления ран довольно важными факторами являются, во-первых, образование коллагена фибробластами, во-вторых – эпителизация раны и в третьих сокращение раневой поверхности. Принципиально важным в лечение хронических ран является общее и местное лечение.

К общему лечению мы относим восстановление проходимости сосудистого русла и улучшение условий микроциркуляции, профилактику и купирование полинейропатий, улучшение условий обмена веществ, а при присоединении инфекционного процесса - проведение адекватной антибактериальной терапии согласно чувствительности микроорганизмов к препарату.

В плане очищения раневого дефекта у ряда больных мы применяли гидрохирургическую или ультразвуковую (УЗ) обработку раны, терапию отрицательным давлением (ВАК терапия), ферментные препараты и ацербин в виде раствора для химической некрэктомии. При необходимости выполнялось оперативное лечение - вскрытие очагов гнойного воспаления или хирургическая некрэктомия.

Из современных методов лечения ран при синдроме диабетической стопы мы применяли также различные раневые покрытия и повязки.

Последнее время, при благоприятных условиях, для закрытия раневого дефекта мы применяли препарат Коллост, который был использован у 15 пациентов с различной формой синдрома диабетической стопы и у 10 пациентов с трофическими язвами венозной этиологии.

Коллост - биопластический стерильный материал российской разработки нового поколения на основе коллагена 1-го типа животного происхождения. Биоструктура его максимально приближена по строению к коллагену человека. Коллост – фундаментально новая технология сохранения нативной структуры коллагена. Препарат выпускается в различных формах в стерильной упаковке: это шарики, жгут, порошок, шприц-тюбик с гелем и мембраны различного размера для наружной аппликации.

Коллагеновый имплантант в ране вызывает миграцию иммунных клеток с высвобождением медиаторов приводящих к миграции фибробластов к нему. Данные процессы приводят к биодеградации имплантанта, образованию собственного коллагена и в итоге ведет к образованию новой ткани заполняющей раневой дефект. Таким образом, целевыми хирургическими учреждениями в которых рекомендовано применение препарата Коллост в лечении пациентов являются отделения гнойно-септической и общей хирургии, центры лечения диабетической стопы, хирургические отделения и центры амбулаторно-поликлинического звена, отделения травматологии и ортопедии.

Выводы: Лечение нативным биоматериалом Коллост показало преимущества перед другими методиками в виде уменьшения сроков заживления ран в 1.5-2 раза, уменьшения числа перевязок до 1 раз в 7 дней, образования полноценных тканей, легкой комбинации с антибактериальными и антисептическими препаратами, финансовой доступности и простоты использования, и в конечном итоге экономической целесообразности лечения.

Литература

1. Богомоллов М.С., Седов В.М, Лукьянов Ю.В. Алгоритм применения отечественных мембран из нативного коллагена при лечении глубоких трофических язв. – Сборник тезисов Международной научно-практической конференции «Местное и медикаментозное лечение ран и гнойно-некротических очагов у детей и взрослых» 21-22 мая 2015 года, г. Сочи.
2. Ивануса С.Я., Рисман Б.В. Опыт применения раневого покрытия «коллост» в

лечении гнойно-некротических осложнений синдрома диабетической стопы. - Сборник тезисов Международной научно-практической конференции «Местное и медикаментозное лечение ран и гнойно-некротических очагов у детей и взрослых» 21-22 мая 2015 года, г. Сочи.

Ключевые слова: инфицированная рана, синдром диабетической стопы, лечение ран, коллаген, коллост.

Keywords: infected wound, diabetes foot syndrome, wound treatment, collagen, collost.

*Глузман М.И., Кащенко В.А., Солоницын Е.Г.,
Бескровный Е.Г., Глушков М.В.*

НЕЭПИТЕЛИАЛЬНЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА: СОБСТВЕННЫЕ 238 НАБЛЮДЕНИЙ²

Санкт-Петербургский государственный университет, медицинский факультет, Санкт-Петербург, Россия, lok2008@list.ru

Введение. При обычном эндоскопическом осмотре до 4% опухолей желудочно-кишечного тракта невозможно идентифицировать в связи с тем, что они локализируются в толще стенки органа. Для определения подобных опухолей, при которых слизистая оболочка остается интактной, был введен термин «подслизистое образование» [1]. Вследствие разнородности данной группы неоплазий от доброкачественных до агрессивно протекающих необходима их точная идентификация. Это стало возможно с внедрением эндоскопической ультрасонографии (ЭУС) в 1980-х годах [2]. Таким образом в зависимости от локализации опухоли, ее размера, слоя стенки полого органа, из которого она исходит, эхо-структуры и многих других характеристик в настоящее время, удается установить ее природу в большинстве случаев – диагностическая точность радиальной ЭУС в определении морфологической структуры неэпителиальных образований достигает 75% [3]. Это, в свою очередь, непосредственно влияет на дальнейшую тактику ведения данной категории больных – динамическое наблюдение, эндоскопическая эксцизия с последующей гистологической вери-

² Gluzman, M. I., Kashchenko V. A. Solonitsyn E. G., Bloodless E. G., Glushkov M. Non-epithelial gastro-intestinal tumors: 238 own observations

фикацией, радикальное хирургическое вмешательство (лапароскопическое или традиционное) или же проведение химиотерапии.

Материалы и методы. Был проведен статистический анализ выполненных эндоскопических ультразвуковых исследований в КБ №122 в период с 2011 по 2015 года. Отбирались те заключения, в которых фигурировал в диагнозе термин “подслизистое образование”. Пациенты с обнаруженным образованием анализировались по полу, возрасту, предполагаемому типу опухоли и ее локализации.

Результаты. Из 1533 проведенных эндосонографией в 238 случаях (15,5%) было обнаружено подслизистое образование. Несколько чаще данное заболевание встречалось у лиц женского пола (57%). Распределение по возрасту было следующее: ≤ 30 лет – 8%, 31-50 лет – 24%, 51-70 лет – 55%, ≥ 70 лет – 13%. Были выявлены такие патологические состояния как: лейомиома – 51%, липома – 11%, аберрантная поджелудочная железа – 11%, гастроинтестинальная стромальная опухоль – 18,5%, киста – 5%, гемангиома – 1%, лимфома – 2%, карциноид – 0,5%. По локализации образования разделялись на образования пищевода – 21%, желудка – 66%, двенадцатиперстной – 8%, и толстой кишки – 5%. Размер подслизистых опухолей составил: ≤ 2 см – 90%, 2-5 см – 7,5%, ≥ 5 см – 2,5%. Таким образом в результате проведенного анализа можно сделать вывод о том, что наиболее часто подслизистые образования встречается в старшей возрастной группе (после 50 лет). Среди гендерного соотношения не выявлено статистически значимой разницы, однако отмечается тенденция к более частой встречаемости у женщин. Однако это по всей видимости связано с тем, что последние чаще проходят профилактические осмотры. Распределение по нозологическим формам отражает эндосонографическую картину представленных образований, однако это может не соответствовать истине по причине отсутствия в большинстве случаев гистологического подтверждения. При этом известно, что наиболее потенциально злокачественные гастроинтестинальные стромальные опухоли проблематично отличить от лейомиом без проведения иммуногистохимического исследования. По локализации выявленных неоплазий практически нет различий с общемировыми данными [4]. В подавляющем большинстве случаев были диагностированы подслизистые образования размерами до 2 см, при этом они не сопровождались клиническими проявлениями и были обнаружены случайно. В данных ситуациях принималось решение о консервативной тактике. у остальных 10% больных опухоли были более 2 см в диаметре,

поэтому у них были предприняты активные лечебные мероприятия. Из них у 2,5% опухоли достигали в размере более 5см, что, согласно рекомендациям европейского и американского обществ онкологов, ассоциировано с высокими риском малигнизации и развития рецидивов заболевания.

Вывод. Суммируя вышесказанное, можно утверждать, что эндоскопическая ультрасонография является ценным диагностическим методом при подозрении на неэпителиальное образование, так как позволяет не только уточнить диагноз, но и определить тактику дальнейшего ведения.

Литература

1. Wiech T, Walch A, Werner M. Histopathological classification of nonneoplastic and neoplastic gastrointestinal submucosal lesions. *Endoscopy* 2005; 37: 630–4.
2. Endoscopic ultrasonography/edited by Frank G. Gress, Thomas J. Savides. – West Sussex, Wiley-Blackwell, 2009. – 2nd ed.
3. Цымжитова Н.Ц. Комплексная лучевая и эндоскопическая диагностика гастроинтестинальных стромальных опухолей: дис. ... канд. мед. наук / Цымжитова Наталья Цырен-Дондоковна. – Москва, 2014. – 164 с.
4. Polkowski M., Butruk E. Submucosal lesions. *Gastrointest Endosc Clin N Am* 2005; 15: 33—54.

Ключевые слова: подслизистые образования, гастроинтестинально-стромальные опухоли, эндоскопическая ультрасонография.

Key words: submucous tumors, gastrointestinal-stromal tumor, endoscopic ultrasonography.

УДК 617-089: 616-06

Глушков Н.И., Горшенин Т.Л.

**АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ ОСЛОЖНЕННОГО РАКА ОБОДОЧНОЙ
КИШКИ У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА
В УСЛОВИЯХ МНОГОПРОФИЛЬНОГО ГЕРОНТОЛОГИЧЕСКОГО
СТАЦИОНАРА³**

*СПб ГБУЗ «Госпиталь для ветеранов войн», Санкт-Петербург, Россия.
ГБОУ ВПО «Северо-западный государственный медицинский университет
им. И.И. Мечникова Министерства здравоохранения РФ», Санкт-Петербург,
Россия*

Введение. Показатели заболеваемости раком ободочной кишки (РОК) продолжают оставаться высокими [1,7,9].

На фоне увеличения средней продолжительности жизни и общего старения населения отмечается и «постарение» рака толстой кишки - за последнее время среди заболевших заметно увеличилось число больных старших возрастных групп. Так, пациенты старше 60 лет составляют 72,5%, среди которых пациенты старше 70 лет - 42,5%. Частота возникновения рака ободочной кишки в возрасте от 40 до 60 лет составляет 8 случаев на 100 тыс. населения, а в возрасте старше 60 лет – до 150 случаев [4]. Отягощенность сопутствующей сердечно-сосудистой и легочной патологией у больных пожилого и старческого возраста, страдающих РОК достигает 100%. Большинство больных с колоректальным раком, обращающихся за медицинской помощью имеют III-IV стадию заболевания. Среди больных с осложненными формами рака, пациенты пожилого и старческого возраста составляют от 42,5% до 86,2% [2]. К осложнениям РОК относятся: острая кишечная непроходимость (20-85%), перитуморозный инфильтрат и абсцесс (5-29,9%), кровотечение (0,8-14,7%), перфорация опухоли и перитонит (0,4-18%) [5,6]. Летальность после операций по поводу осложнений РОК составляет 43,5%-54,5%. В этой связи вопросы хирургической тактики, сроков, объема и вида оперативных вмешательств у пациентов старших возрастных групп остаются актуальными.

³ Glushkov N.I., Gorshenin T.L. Analysis of the results of treatment in case complicated colon cancer in patients with elderly in a multidisciplinary geriatric hospital.

Целью исследования было оценить результаты хирургического лечения осложненных форм рака ободочной кишки у больных пожилого и старческого возраста в многопрофильном геронтологическом стационаре.

Материалы и методы исследования

В период с 2008 по 2014 гг. в отделении общей хирургии СПб ГБУЗ «Госпиталь для ветеранов войн» (ГВВ) оперированы 482 пациента с осложненными формами РОК. Возраст больных составил 60 лет и старше. Преобладали женщины – 297 (61,6%).

Основной контингент пациентов составляли люди старческого возраста – 374 чел. (77,59%). Самому старшему из больных РОК исполнилось 99 лет. Пациенты поступали в ГВВ в экстренном порядке. Им выполнялся комплекс стандартного обследования, который (по показаниям) расширялся. В основном (81,3%) пациенты РОК поступали на хирургическое отделение из приемного отделения, но в ряде случаев (18,7%) осложнения развивались на других отделениях ГВВ – наиболее часто на терапевтических – 71 пациент (14,7%). При развитии осложнений во всех случаях осуществлялся перевод больных либо на хирургическое отделение, либо в отделение реанимации и интенсивной терапии.

У большинства больных – 383 (79,4%) отмечена поздняя госпитализация (>24 часов).

Чаще опухоли располагались в левой половине толстой кишки – 267 случаев (51,4%) с наибольшим поражением сигмовидной кишки – 160 (32,4%).

Для всех больных была характерна полиморбидность. Наиболее часто отмечались сопутствующие заболевания сердечнососудистой (98%), неврологической (97,6%) и мочевыделительной систем (67,7%), нередко в стадиях суб- и декомпенсации. В среднем, на одного пациента приходилось до 6 нозологических форм одновременно протекающих заболеваний. Влияние коморбидности на течение периоперационного периода оценивали с учетом возраст-зависимого коэффициента Charlson, средний показатель которого составил 8,35 при вариации от 4 до 12. Оценку операционно-анестезиологического риска проводили согласно классификации состояния физического статуса больного Американским обществом анестезиологов (ASA). У большинства больных как основной, так и контрольной групп операционно-анестезиологический риск был III-IV степени. У 37,9% больных диагностирована III стадия, а у 21,6% - IV стадия заболевания.

Результаты и их обсуждение

Среди осложнений РОК острая кишечная непроходимость отмечена у 370 пациентов (76,8%), перитуморозное воспаление с абсцедированием – у 65 (13,5%), кровотечение – у 27 (5,6%), перфорация опухоли – у 20 (4,1%) пациентов (табл. 5). У 88 (18,2%) больных отмечалось сочетание осложнений. Нередко острая кишечная непроходимость развивалась на фоне местнораспространенного онкологического процесса в толстой кишке.

Операции при осложнениях РОК выполнялись в неотложном порядке. Показаниями к проведению экстренного оперативного вмешательства были перитонит и продолжающееся кровотечение. При субкомпенсированной и компенсированной степени кишечной непроходимости, перитуморозном воспалении без явлений распространенного перитонита, эффективном эндоскопическом гемостазе, при положительной клинической динамике после начала терапии появлялась возможность проводить подготовку и детальное обследование в течение нескольких суток с привлечением мультидисциплинарной бригады врачей-специалистов, что позволяло выполнять оперативные вмешательства в срочном и отсроченном порядке.

При осложнениях рака ободочной кишки оперативные вмешательства выполнялись как традиционными методами, так и с использованием эндовидеохирургических технологий (табл. 1).

Радикальные операции выполнены у 336 больных (69,7%), из них 253 (52,5%) – традиционным методом, 83 (17,2%) – с использованием эндовидеохирургических технологий. Паллиативные операции выполнены 45 (9,3%) пациентам, 38 (6,8%) – традиционно, 12 (2,5%) – лапароскопически. Симптоматические операции выполнены 101 больному (21%), из них 86 (17,9%) традиционными методами, а 15 (3,1%) – лапароскопически. Таким образом, 372 операций были выполнены традиционными методами, а 110 – с использованием эндовидеохирургических технологий. Лапароскопические операции выполнялись по стандартным методам. При расположении опухоли в правой половине толстой кишки – операцией выбора была лапароскопическая гемиколэктомия с формированием первичного анастомоза; в случае расположения опухоли в левой половине толстой кишки выполнялись резекционные вмешательства с формированием первичного анастомоза или операция типа Гартмана. Обходные анастомозы с использованием эндовидеохирургических технологий формировались при нерезектабельных опухолях правой половины толстой кишки, при тяжелом

состоянии пациента.

Таблица 1

Виды оперативных вмешательств, в зависимости от вида осложнений РОК

Операции	Осложнения РОК				Все- го
	ОКН*	Периту- мороз- ное вос- паление	Кро- воте- чение	Пер- фора- ция	
Традиционные:					
Правосторонняя гемиколэктомия	81	12	8	4	105
Левосторонняя гемиколэктомия	9	5	4	0	18
Резекция поперечной ободочной кишки	4	1	1	0	6
Резекция сигмовидной кишки	8	4	6	0	18
Операция типа Гартмана	70	22	0	12	104
Субтотальная колэктомия	2	0	0	0	2
Обходной анастомоз	33	0	0	0	33
Колостомия	72	5	0	3	80
Эксплоративная лапаротомия	0	3	0	1	4
Вскрытие абсцесса	0	2	0	0	0
Всего	279	54	19	20	372
Эндовидеохирургические:					
Правосторонняя гемиколэктомия	32	8	1	0	41
Левосторонняя гемиколэктомия	4	0	1	0	5
Резекция поперечной ободочной кишки	2	0	1	0	3
Резекция сигмовидной кишки	3	1	3	0	7
Резекция сигмовидной кишки	23	2	2	0	27
Операция типа Гартмана	12	0	0	0	12
Обходной анастомоз	15	0	0	0	15
Колостомия	91	11	8	0	110
Всего					
Итого	370	65	27	20	482

*ОКН – острая кишечная непроходимость.

Лапароскопическая колостомия выполнялась при нерезектабельных опухолях левой половины толстой кишки и в случаях тяжелого состояния пациента. Противопоказаниями к выполнению лапароскопических операций были: 1) декомпенсированная степень кишечной непроходимости; 2) распространенный перитонит в следствие перфорации опухоли или диастатической перфорации толстой кишки; 3) общие противопоказания к выполнению операций с использованием напряженного карбоксиперитонеума. Эндовидеохирургические операции на толстой кишке сопровождались меньшим объемом интраоперационной кровопотери, более благоприятным течением послеоперационного периода, меньшим количеством послеоперационных осложнений, что согласуется с данными литературы [3,8].

Уровень послеоперационной летальности зависел от вида осложнений РОК: при острой кишечной непроходимости этот показатель составил 20,7%, при перитуморозном воспалении с абсцедированием – 28,8%, при кровотечении – 11,1%, при перфорации – 38,4%. Максимальный уровень послеоперационной летальности отмечен при сочетании осложнений и при перфорации опухоли на фоне местно-распространенного процесса достигал 100%. Общая послеоперационная летальность составила 24,5%. Количество умерших больных после операций, выполненных традиционными методами составило 116, тогда как после эндовидеохирургических операций умерло 2 пациента.

Выводы

Анализ результатов лечения больных пожилого и старческого возраста с осложнениями РОК выявил ряд проблем. Поздняя госпитализация, высокое число запущенных стадий заболевания обуславливает большое количество неудовлетворительных результатов. Среди осложнений РОК ведущее место занимает острая кишечная непроходимость, реже развиваются перитуморозное воспаление с абсцедированием, кровотечение и перфорация опухоли. Осложнения РОК у пациентов пожилого и старческого возраста сопровождаются высокой послеоперационной летальностью, особенно высокой при сочетании осложнений. Использование лапароскопических технологий в лечении осложненных форм РОК позволяет снизить количество уровень послеоперационной летальности.

Таким образом, сравнительный анализ результатов лечения осложненных форм РОК с использованием эндовидеохирургических технологий имеет обоснованные преимущества перед традиционными способами лечения, однако требует

проведения дальнейшего исследования для уточнения показаний к выполнению таких операций.

Литература

1. Давыдов М.И. Статистика злокачественных новообразований в России и странах СНГ в 2009 г. / М.И. Давыдов, Е.М. Аксель // Вестник Российского онкологического научного центра имени Н.Н. Блохина РАМН. М 2011; 22 3 (85). Прил. 1.
2. Денисенко В.Л. Осложнения колоректального рака: проблемы и перспективы / В.Л. Денисенко, Ю.М. Гаин // Новости хирургии. Том 19, №1. 2011. – С. 103-111.
3. Карачун А.М. Место лапароскопических операций при раке ободочной и прямой кишок / А.М. Карачун, А.С. Петров, Д.В. Самсонов, Е.А. Петрова // Практическая онкология Том 13 - №4 - 2012 - С. 261-268.
4. Пузин В.Н. Особенности хирургического лечения осложненных форм колоректального рака у пациентов пожилого и старческого возраста / В.Н. Пузин // Мед помощь. №6 – 2006 – С. 24—26.
5. Сингаевский А.Б. Совершенствование хирургической помощи при осложненном раке ободочной кишки в многопрофильном стационаре / А.Б. Сингаевский, М.Ю. Цикоридзе // Вестник Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова. – Том 6 - №1 – 2014. – С. 59-65.
6. Осипов В.А. Результаты хирургического лечения больных колоректальным раком, осложненным кишечной непроходимостью и кровотечением / В.А. Осипов, М.А. Абдулаев, А.М. Авдеев, И.Д. Косачев, А.Н. Напалков, С.А. Варзин, К.С. Абдухалимов // Вестн. Санкт-Петерб. ун-та. Сер. 11. 2014. Вып. 3. С.104-117.
7. Чиссов В.И., Старинский В.В., Петров Г.В. Злокачественные образования в России в 2010 году (заболеваемость и смертность). ФНУ «МНИОИ им П. А. Герцена Минздравсоцразвития России», 2012.
8. Jones O.M. Laparoscopic colorectal surgery. / O.M. Jones, I. Lindsey, C. Cunningham // British medical journal. – 2011. – Vol.343. – №d8029.
9. Ong E.S. Colorectal cancer surgery in the elderly: acceptable morbidity? / E.S. Ong et al. // Am. J. Surg. 2008. Vol.195 (3). P. 272–278.

Ключевые слова: рак ободочной кишки, пожилой и старческий возраст.

Key words: colon cancer, elderly and senile age.

УДК 617.542

*В.И. Егоров¹, П.М. Ионов¹, Ю.В. Юркевич^{2,3},
Ш.Ф. Адылов², Н.К. Беседина¹*

КЛЕТОЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЛЕЧЕНИИ БРОНХИАЛЬНЫХ СВИЩЕЙ⁴

¹ГБУЗ «Городская Покровская больница», Санкт-Петербург, Россия

²ООО «Покровский банк стволовых клеток», Санкт-Петербург, Россия

³ГБОУ ВПО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова», Санкт-Петербург, Россия, Yurkevich2@yandex.ru

Цель исследования. Оценить эффективность эндоскопического лечения послеоперационных бронхиальных свищей с применением культивированных аллогенных фибробластов.

Материал и методы. В исследование включено 17 пациентов (9 мужчин и 6 женщин) с бронхиальными свищами после пневмонэктомии. Возраст больных варьировал от 52 до 75 лет. Девяти пациентам выполнена пульмонэктомия по поводу рака легкого, двум по поводу инфекционно-деструктивного процесса, одному - туберкулеза. Несостоятельность культи главного бронха и эмпиема плевры развивалась на 6-22 сутки послеоперационного периода. Диаметр свища составлял в среднем 5 мм. Всем пациентам производилось дренирование плевральной полости с ежедневным промыванием гнойника антисептическими препаратами, назначалась дезинтоксикационная, антибактериальная терапия, проводились санационные фибробронхоскопии. После купирования острой фазы воспаления больным выполняли эндобронхиальное вмешательство, заключающееся в подслизистой инъекции аллогенных фибробластов в виде суспензии в изотоническом солевом растворе (10 пациентов) и на гелевом носителе «IAL-system АСР» (7 пациентов) в зону фистулы в 2-5 точках объемом 1,5 мл с концентрацией $3 \cdot 10^6$ клеток/мл. Состояние культи бронха и остаточной плевральной полости контролировалось выполнением бронхоскопии, рентгенографии

⁴ V. I. Egorov, P. M. Ionov, Yu.V. Yurkevich, Sh. F. Adylov, N. K. Besedina Cellular technologies in treatment bronchial fistulas.

легких, КТ исследования. Клиническое испытание технологии реализовано с оформлением информированного согласия пациентов на выполнение данного вида вмешательства.

Результаты и обсуждение. При бронхоскопии, выполненной через 3 недели после эндобронхиального введения суспензии фибробластов в изотоническом солевом растворе, просвет свищей не определялся в 6 наблюдениях из 10. Обтурация просвета бронха наступала через 7-9 суток после пересадки клеток. У остальных больных этой группы, возникали технические сложности субмукозного обкалывания причинного бронха, свищевой ход сохранялся, что потребовало повторной клеточной инфльтрации. При контрольной бронхоскопии в двух случаях свищ слепо заканчивался и не сообщался с плевральной полостью, диаметр свищевого отверстия у двух остальных пациентов существенно уменьшился, но полностью не закрылся. Таким образом, у 8 из 10 больных данная процедура позволила избежать открытого хирургического вмешательства. В отличие от результатов лечения пациентов первой группы субмукозное введение культивированных аллофибробластов в составе геля стабилизированной гиалуриновой кислоты обеспечивало обтурацию причинного бронха у всех больных. Обтурация просвета бронха наступала через 5-7 суток после пересадки клеток. После диагностической бронхоскопии пациенты выписаны в удовлетворительном состоянии. Контрольное бронхоскопическое обследование спустя 4 недели дефект культы бронха не выявило. При культиграфии поступления контраста в плевральную полость не обнаружено.

Выводы. Бронхоэндоскопическое субмукозное введение суспензии аллофибробластов в проекцию бронхиального свища после пневмонэктомии является достаточно перспективным способом окклюзии свищевого бронха. Эффективность лечения первичной несостоятельности культы бронха препаратом на основе аллофибробластов зависит от состава клеточной среды. Использование культивированных клеток в изотоническом солевом растворе не во всех случаях обеспечивает полного закрытия свищевого хода, что может потребовать повторного бронхоскопического введения клеток. Значительно более предпочтительной клеточной технологией оказалось бронхоскопическое применение культивированных аллофибробластов в составе геля гиалуриновой кислоты, позволяющее получить стабильный окклюзионный эффект в зоне свищевого хода. Полученные данные открывают новые пути применения и дальнейшего совершенствования клеточных технологий в эндоскопическом ле-

чении послеоперационных бронхиальных свищей.

Ключевые слова: клеточные технологии, послеоперационные бронхиальные свищи, культивированные аллогенные фибробласты, пневмонэктомия.

Key words: cellular technologies, postoperative bronchial fistulas, the cultivated allogenny fibroblasta, a pnevmonektomy.

УДК 617.542

*Егоров В.И., Дейнега И.В.,
Ионов П.М., Беседина Н.К.*

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАБОТЫ ОТДЕЛЕНИЯ ХИРУРГИИ ГНОЙНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЛЕГКИХ И ПЛЕВРЫ (ТОРАКАЛЬНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ)

*СПбГУЗ «Городская Покровская больница», Санкт-Петербург;
Санкт-Петербургский государственный университет*

Отделение торакальной хирургии Городской Покровской больницы ежедневно оказывает хирургическую помощь больным, в основном, гнойными заболеваниями легких и плевры. Пациенты в 2014 году поступали на отделение, как правило, в экстренном порядке из других стационаров (309) и поликлиник (201) Санкт-Петербурга. Самостоятельно обратилось 36 больных.

При постоянном числе коек количество пролеченных больных заметно выросло за последние 2 года. Средний койко-день при этом несколько снизился (таблица 1).

Таблица № 1

Динамика основных показателей работы
торакального отделения за 2012-2014 г.г.

Основные показатели	2012 год	2013 год	2014
Число коек, абс. число	20	20	20
Число пролеченных больных / соотношение к плану, %	434 / 93.5%	477 / 105.8%	510 / 140%
Оборот койки, сут	21.7	26.6	26.4
Средний койко-день, сут	16.2	14.8	15.1
Общая летальность, %	5.1	5.3	4.2
Расхождение диагнозов, абс. число	3	3	3

Общая летальность больных в отделении колеблется с 4.5% до 5.3% и объясняется это тем, что поступает большое количество крайне тяжелых пациентов. Свидетельством этому является досуточная летальность поступивших на отделение больных в 2014 году - 21,5%. В то же время с учетом накопленного за многие годы опыта у специалистов отделения своевременное оказание квалифицированной помощи больным привело к снижению общей летальности в этом же, 2014, году до 4,2%.

Характеристика пролеченных больных в торакальном отделении за 2012-2014 годы представлена в таблице 2. За последние 3 года количество больных с гнойными заболеваниями легких и плевры достаточно велико, колеблясь от 300 до 400 больных в год. Еще около 100 больных ежегодно поступают с гнойными осложнениями онкологического процесса в легких и при туберкулезе легких.

Таблица № 2

Распределение больных по характеру поражения
легких и плевры за 2012-2014годы

<i>Характер поражения легких и плевры</i>	<i>2012 год</i>	<i>2013 год</i>	<i>2014 год</i>
Пневмония с эмпиемой плевры	102	86	112
Пиопневмоторакс	69	53	71
Острый абсцесс легких	69	51	60
Двусторонняя пневмония с эмпиемой плевры	51	41	60
Пневмония с абсцессом легких	47	35	51
Гангренозный абсцесс легких	25	26	34
Онкопатология легких, осложненная гнойным процессом	76	79	88
Туберкулез легких	20	12	17
Разное	20	11	16
Итого	447	394	510

Как видно из таблицы, у поступивших больных внебольничная пневмония, как правило, имела осложненное течение. При этом, с 2013 по 2014 г.г., отмечается увеличение тяжелых форм ОИДЛ с 6.2% до 9.6%, а также число деструкций легких, обусловленных запущенной онкопатологией с 16% до 17%.

Этиологический фактор заболеваний изучен при исследовании посевов экссудата, взятого при хирургических манипуляциях (пункции и дренирование

гнойных полостей). Результаты, полученные при этом - не обнадеживающие. Более, чем от трети больных не высеивается бактериальная микрофлора, что можно связать с наличием анаэробной флоры, для которой требуются специально приготовленные среды, а также проведенной ранее антибактериальной терапией современными антибиотиками.

Среди выявленной бактериальной микрофлоры у наших пациентов преобладали грамотрицательные штаммы (*Klebsiella pneumonia*, *Pseudomonas aeruginosa* и др.), которые имеют широкое распространение во всех стационарах города, которые устойчивы к антибактериальному лечению. Следует вновь отметить, что на протяжении прошедших лет сохраняется высоким удельный вес полирезистентной грамотрицательной микробной флоры. В течение 8 лет он удерживается на уровнях от 1,5 до 1,75%.

Затяжное и осложненное течение воспаления легких, как правило, имеет место при сопутствующей патологии, которая имеется в 80% случаев. Преобладающей сопутствующей патологией, приводящей к тяжелым осложненным формам воспаления легких, являются, прежде всего, дистрофические изменения внутренних органов при хроническом алкоголизме или длительном злоупотреблении алкоголем (47%). Надо отметить, что отчетливо прослеживается тенденция к увеличению числа таких пациентов за период 2013-2014 гг. с 38 до 47%. Стабильным и тревожным показателем остается наличие у наших больных гепатита АВСД и ВИЧ-инфекции. Так количество ВИЧ-инфицированных лиц возросло с 21 до 36, причем имелись единичные летальные исходы.

Критерием отбора больных на госпитализацию в торакальное отделение является необходимость применения у них хирургических методов лечения. Таким образом, хирургическая активность по малоинвазивным хирургическим вмешательствам (пункции и дренирование полостей деструкций) практически приближается к 100%.

Виды оперативных вмешательств у больных за период 20012-2014 гг. более подробно представлены в таблице 3.

Полостные операции на легких выполнялись у больных с хроническими гнойными неспецифическими заболеваниями легких и плевры или в случаях возникновения жизненных показаний к ним. Как следует из таблицы 3, в работе отделения преобладали традиционные резекционные хирургические пособия. Лишь у 15 больных (3,4%) были выполнены видеоторакоскопические вмешательства. Данная статистика указывает на значительную глубину поражения ле-

70-лет Победы в Великой отечественной войне
100 лет героической обороне крепости Осовец в Первой мировой войне

точной паренхимы у больных, когда малоинвазивные вмешательства не могут широко использоваться вследствие своей малоэффективности.

Таблица 3

Распределение больных по характеру хирургического вмешательства
в 2012 - 2014|г.г.

Виды операций	2012	2013	2014
Плевропульмонэктомия	7	4	6
Лобэктомия	3	6	2
Билобэктомия	-	-	2
Краевая резекция легких	4	2	3
Торакотомия, декортикация легкого	5	3	9
Торакотомия, миопластика полости	1	-	1
Торакотомия, эксплоративная	2	-	2
Торакотомия, ушивание диафрагмы	-	1	-
Гастростомия	-	2	2
Резекция ребер и грудины	10	19	19
Дренир. переднего средостения	-	2	2
Дренир. заднего средостения	1	1	1
Булэктомия, плеврэктомия	-	-	2
лечебно-диагностическая ВТС	-	2	5
ВТС биопсия или плевродез	4	4	5
ВТС секвестрэктомия	2	4	5
Разное	4	8	15
Итого	44	58	82
Пункции плевральной полости	1375	1008	1237
Пункции абцесса легких	658	495	648
Дренирование плевральной полости	150	123	168
Дренирование абцесса легких	68	62	76

Кроме этого, отмечался значительный рост оперативных вмешательств у больных послеоперационными остеомиелитами ребер и грудины.

Послеоперационные осложнения возникли у 6 из 58 пациентов (10,3%). Послеоперационная летальность составила 1,9%. Умер один пациент после лобэктомии, в результате остро развившейся сердечно-сосудистой недостаточности. У 5-х больных (8,6%) в послеоперационном периоде имело место обострение эмпиемы плевры, которую удалось купировать консервативными мероприятиями.

Общая летальность среди пролеченных больных за 2014 год составила 4,2%. Основной причиной смерти больных в 85% случаев была легочно-сердечная недостаточность и интоксикация. Более подробный анализ этой патологии представлен в таблице № 4.

Таблица 4

Распределение больных с летальными исходами по характеру
сопутствующей патологии в 2012-2014 годах

Сопутствующие заболевания	2012 год	2013 год	2014 год
Сердечно-сосудистая патология	4	8	1
Хронический алкоголизм	11	10	1
Онкопатология	8	14	4
Сахарный диабет	2	4	1
ВИЧ-инфекция	2	3	1
Туберкулез легких	-	2	-
Итого	27	27	8

Как следует из таблицы, умершие пациенты преимущественно страдали онкопатологией и тяжелыми соматическими заболеваниями. У большинства умерших отмечалось выраженное истощение (72%). Среди них преобладали мужчины (9 из 14), а также лица старше 50 лет (76%). Анализируя показатели смертности за период с 2013 по 2014 годы следует отметить увеличение летальных исходов среди пациентов, страдающих ВИЧ-инфекцией (с 11,1% до 15%) и онкопатологией. Серьезной проблемой при оказании квалифицированной помощи в больнице является однодневная смертность. Для ее преодоления сотрудники отделения выезжают на консультации в другие лечебные учреждения, заочно консультируют пациентов и их документацию по телефону или по электронной почте.

Результаты работы отделения торакальной хирургии за 2014 год можно оценить как удовлетворительные. За этот период времени в отделении пролечено 510 пациентов с тяжелой патологией легких с неплохими непосредственными исходами.

УДК 616.34-007.43-[031.58:611.957]-089.85

*Земляной В.П., Сигуа Б.В.,
Семин Д.С., Ефимов А.Л.*

**ОРИГИНАЛЬНЫЙ СПОСОБ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ
ГЕРНИОПЛАСТИКИ ПРИ ДВУСТОРОННИХ ПАХОВЫХ ГРЫЖАХ
ЕДИНЫМ СЕТЧАТЫМ ЭНДОПРОТЕЗОМ⁵**

*Северо-Западный государственный медицинский университет
им. И. И. Мечникова, кафедра факультетской хирургии; Санкт-Петербургский
государственный университет, кафедра общей хирургии, Санкт-Петербург,
aespb@mail.ru*

В современной герниологии преимущественно используются ненатяжные методики операций, а в последнее время специалисты все чаще отдают предпочтение лапароскопической предбрюшинной герниопластике, которая имеет целый ряд преимуществ перед традиционными методиками с минимальным риском рецидива и малой травматичностью (Егиев В.Н, 2002; Емельянов С.И. и др., 2000; Bringman S., 2010). Однако следует отметить, что при устранении двусторонних паховых грыж применяется раздельное укрепление паховых областей двумя отдельными сетчатыми трансплантатами, что в ряде случаев (до 15-25% повторных обращений) приводит к образованию в послеоперационном периоде ранее не существовавшей надпузырной грыжи, что требует повторной операции (Гордеев С.А., 2006).

Формирование плотного соединительнотканного каркаса при устранении дефекта задней стенки пахового канала, создают предпосылки для появления нового грыжевого выпячивания в надпузырной ямке. При ликвидации паховых грыж с укреплением паховых и бедренных зон, после лапароскопической дву-

⁵ Zemlyanoy, V.P., Sigua B.V., Semin D.S., Efimov A.L. Original method of laparoscopic trans-abdominal preperitoneal hernioplasty of bilateral inguinal hernias by single mesh endoprosthesis.

сторонней герниопластике, повышенное внутрибрюшное давление перераспределяется в надпузырную зону, что на фоне недостаточной каркасной функции поперечной фасции является анатомо-топографическим обоснованием необходимости укрепления надпузырной зоны.

Цель исследования: для минимизации риска рецидива, а также формирования надпузырных грыж в послеоперационном периоде у пациентов с повышенным внутрибрюшным давлением нами была разработана методика укрепления паховых, бедренных областей, а также надпузырной ямки единым сетчатым эндопротезом.

Материалы и методы: Методика отличается от классической двусторонней лапароскопической предбрюшинной герниопластики установкой единого сетчатого трансплантата размерами 30,0 x 12,0 см с латеральными «раскроями» с учетом коэффициента «утягивания» сетки и интраоперационных измерений. Учитывая основную особенность оперативного приема, требуется предварительное рассечение париетальной брюшины единым лоскутом (Рис.1), тщательное выделение не только паховых, но и надпузырной зоны (Рис.2), фиксация эндопротеза герниостеплером в типичных точках (Рис.3), а также завершение – закрытие единого брюшинного лоскута.

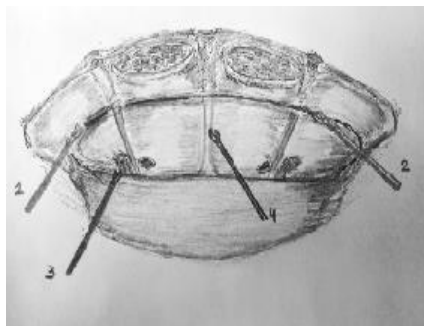


Рис.1. Рассечение брюшины единым лоскутом

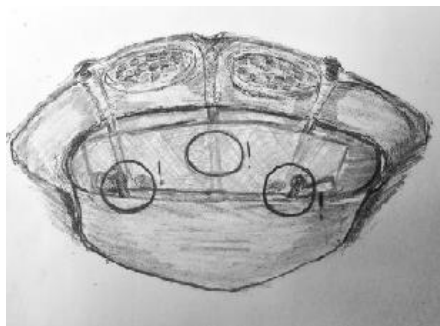


Рис.2. Установка синтетического протеза

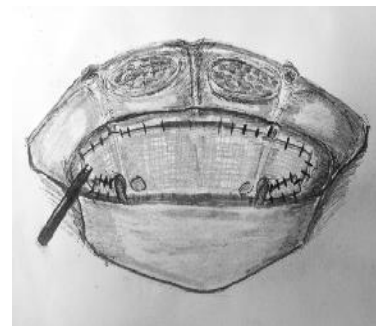


Рис.3. Фиксация эндопротеза

Результаты: Методика успешно апробирована у двоих пациентов с двусторонними паховыми грыжами. В послеоперационном периоде рецидивов и возникновения надпузырных грыж не было.

Выводы: предложенная методика позволяет сочетать плюсы классической эндовидеохирургической герниопластики при двусторонних грыжах, а также минимизировать риск развития в послеоперационном периоде как рецидивов, так и возникновения надпузырных грыж.

Ключевые слова: лапароскопическая герниопластика, двусторонняя паховая грыжа, надпузырная грыжа.

Key words: laparoscopic hernioplasty, bilateral inguinal hernia, supravesicularis hernia.

УДК 616-089

*Земляной В.П., Сигуа Б.В., Филенко Б.П.,
Третьяков Д.В., Мавиди И.П., Ефимов А.Л.*

ВЗАИМОСВЯЗЬ СИНДРОМА МАЛЛОРИ-ВЕЙСА С ГРЫЖАМИ ПИЩЕВОДНОГО ОТВЕРСТИЯ ДИАФРАГМЫ⁶

*Северо-Западный государственный медицинский университет
им. И. И. Мечникова, кафедра факультетской хирургии; Санкт-Петербургский
государственный университет, кафедра общей хирургии, Санкт-Петербург,
aespb@mail.ru*

Проблема желудочно-кишечного кровотечения при синдроме Маллори-Вейсса (СМВ) является одной из актуальных в неотложной хирургии (А.В. Алленов и соавт., 2003; Ю.М. Панцырев и соавт., 2003 и др.). В структуре кровотечений из верхних отделов желудочно-кишечного тракта СМВ составляет от 4,5 до 35%. Следует отметить, что у больных с СМВ наблюдается высокая частота (до 91,5%) сопутствующих заболеваний, причем в 40,8% выявлено 3 и более патологии. По мнению D.M. Jensen с соавт. (1992) сочетание СМВ с грыжами пищеводного отверстия диафрагмы (ГПОД) может достигать 51,8%.

Механическая травма слизистой желудка возникает во время позывов или рвоты у пациентов с ГПОД, которая «продавливается» через ГПОД, что в последующем вызывает так называемый механический гастрит, эрозии и как следствие кровотечение (Ш.В. Тимербулатов и соавт., 2008). Кроме того, желудочно-кишечные кровотечения описаны при ущемленных ГПОД.

Наиболее часто (68 – 98%) причиной СМВ является упорная рвота после длительного приема алкоголя. Так же СМВ отмечен у лиц страдающих морской болезнью и беременных (Ш.В. Тимербулатов и соавт., 2009).

⁶ Zemlyanoy, V.P., Sigua B.V., Filenko B.P., Tretyakov D.V., Mavidi I.P., Efimov A.L. Interaction Mallory-Weiss syndrome with a hernia hiatal.

Целью нашего исследования являлось изучение взаимосвязи между СМВ и ГПОД.

Нами проанализированы результаты лечения 331 больного с СМВ находившихся на лечении в Елизаветинской больнице СПб с 2007 по 2011 гг. В подавляющем большинстве случаев СМВ страдали мужчины (83,1%) в возрасте 30 – 60 лет (67%). Все пациенты были доставлены в стационар с клинической картиной желудочно-кишечного кровотечения. В 85,8% удалость достичь гемостаза с помощью эндоскопических методов или консервативного лечения. Оперативное лечение было предпринято у 47 пациентов, что составило 14,2%. Послеоперационная летальность достигла 12,7% (6). Общая летальность - 5,1% (17).

В этот же временной период в стационаре был прооперирован 121 больной с ГПОД.

В большинстве случаев (82,6%) осуществлялось лапароскопическое устранение ГПОД в плановом порядке. Послеоперационная летальность составила 2,4%.

Произведенный анализ отдаленных результатов лечения в группе пациентов с СМВ (51 больной) и ГПОД (64 наблюдения) не позволил установить тесную взаимосвязь между данными патологическими состояниями – только в 1 наблюдении был установлен факт рецидива СМВ у пациента страдающего ГПОД, что составило 1,5%.

Таким образом, взаимосвязи между СМВ и ГПОД не установлено. Однако в настоящее время проблема СМВ и ГПОД достаточно актуально и требует дальнейшего изучения.

Ключевые слова: синдром Маллори-Вейсса, грыжи пищеводного отверстия диафрагмы, желудочно-кишечные кровотечения.

Key words: Mallory-Weiss syndrome, hiatal hernia, gastrointestinal bleeding.

УДК 617-089

Лобанков В.М., Камбалов М.Н., Благодоров М.Л.

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ПЕРФОРАТИВНЫМИ ЯЗВАМИ: ФАКТОРЫ РИСКА⁷

*Псковский государственный университет, Псков, lobankov1959@mail.ru;
Гомельский государственный медицинский университет, Белоруссия;
Российский университет дружбы народов, Москва, Россия*

Перфоративные язвы (ПЯ) являются причиной около 70% смертей от язвенной болезни (ЯБ) [5, 7]. Не смотря на развитие диагностических и хирургических технологий, оптимизацию послеоперационного ведения больных летальность от ПЯ во многих регионах мира за последние десятилетия снизить не удастся [3, 6, 8]. Изменить ситуацию к лучшему может минимизация заболеваемости ПЯ. Цель работы – изучить факторы, влияющие на заболеваемость ПЯ.

Материалы и методы. Проведено многолетнее ретроспективное клинико-эпидемиологическое исследование заболеваемости или популяционной частоты (1: 100 тыс./г) ПЯ в Белоруссии и ряде регионов России.

Результаты. В 1950 г. на фоне послевоенного «дефицита» мужчин в БССР заболеваемость ПЯ была всего 6,3, в 1955 – уже 10,1. По данным многолетнего мониторинга ПЯ (1960-2012) в РБ установлено, что за 60-80-е годы показатель оставался относительно стабильным и составлял в среднем за каждую декаду $13,3 \pm 0,6$; $13,4 \pm 1,7$ и $15,2 \pm 1,2$ случаев на 100 тыс. соответственно. За первую половину 90-х (после распада СССР) величина выросла вдвое и со второй половины 90-х стабилизировалась на уровне $24,5 \pm 1,1$ и $25,2 \pm 1,1$ случаев соответственно за вторую половину 90-х и первую - «нулевых». За вторую половину 0-х последовало снижение показателя до $19,1 \pm 2,1$. Сходные изменения 90-х отмечены в различных регионах РФ и стран СНГ. В РФ максимальный уровень ПЯ (31,2) был отмечен в 1999 г. как следствие «дефолта». На Псковщине и в многих других регионах РФ заболеваемость прободными до сих пор превышает таковую рубежа 80-х и 90-х, оставаясь на уровне 15-20 на 100 тыс./г. При анализе совокупной хирургии ЯБ в Гомельской области за 1980-2012 гг. выявлена сильная обратная зависимость частоты ПЯ от плановой хирургии. Именно этим

⁷ Lobankov V.M., Kambarov M.N., Blagoderov M.L. The incidence of perforated ulcers: risk factors.

объясняется отсутствие роста заболеваемости ПЯ в БССР после аварии на ЧАЭС, когда резко возросла частота плановых операций при ЯБ – «чернобыльский пик» плановой хирургии ЯБ [1]. Кроме того, в РБ статистическими методами «остатков» и наложения «эпох» выявлена достоверная обратная корреляция колебаний частоты ПЯ с 11-летними циклами солнечной активности.

Обсуждение. ЯБ является генетически обусловленным и социально зависимым «психосоматозом». Известно, что у представителей ряда этнических групп при высокой «инфицированности» Нр ЯБ (и ПЯ в частности) встречается крайне редко, что объясняется отсутствием основных генетических предикторов заболевания [2, 4]. Кроме того, популяционная частота ПЯ имеет сложные взаимосвязи с социально-экономическими, демографическими, внешнесредовыми и медицинскими факторами, могущими играть превентивную роль. В отечественных условиях за полвека самым значимым фактором, негативно влияющим на величину заболеваемости ПЯ, явился социальный стресс. Такой медицинский фактор как внедрение эффективных антисекреторных препаратов и позже - анти-Нр схем терапии ЯБ в отличие от индустриальных стран, где сегодня частота ПЯ в 3-5 раз ниже, не привел к заметному снижению показателя. Напротив, чрезмерное сокращение плановой хирургии ЯБ со второй половины 90-х стало одной из причин повышенного уровня ПЯ.

Выводы. 1. Заболеваемость ПЯ зависит от многих объективных и медицинских факторов.

2. Сегодня в СНГ ведущими факторами, определяющими заболеваемость ПЯ, являются уровень социального стресса, применяемость плановой хирургии ЯБ, естественные циклы внешней среды, но не консервативная терапия ЯБ.

Литература

1. Лобанков В.М. Медико-социальные аспекты хирургии язвенной болезни в Беларуси.- LAP Lambert Academic Publishing.- Saarbrucken, 2011.- 266 с.
2. Цуканов В.В., Штыгашева О.В. Ассоциация распространенности диспепсии и распространенности язвенной болезни у населения Хакасии // Гастроэнтерол. СПб.- 2005.- № 1-2.- С. М153-М154.
3. Шапошников А.В. Язвенная болезнь в зеркале статистики // Вестн. хир. гастроэнтерол.- 2006.- № 1.- С. 139
4. Andersen I.B., Jorgensen T., Bonnevie O. Smoking and alcohol intake as risk factors for bleeding and perforated peptic ulcer: a population-based cohort study // Epidemiol.- 2000.- Vol. 11.- P. 434-439.

5. Bertleff MJ, Lange JF. Perforated peptic ulcer disease: a review of history and treatment. *Dig Surg* 2010; **27**:161–169.
6. Sarosi G.A., Jaiswal K.R., Nwariaku F.E. et al. Surgical therapy of peptic ulcers in the 21st century: more common than you think // *Am. J. Surg.*- 2005.- Vol. 190.- N 5.- P. 775-779
7. Søreide K., Thorsen K. and Søreide J. A.. Strategies to improve the outcome of emergency surgery for perforated peptic ulcer *BJS* 2014; 101: e51–e64
8. Wang Y.R., Richter J.E, Dempsey D.T. Trends and outcomes of hospitalizations for peptic ulcer disease in the United States, 1993 to 2006 // *Ann. Surg.* 2010; 251 (1): 51-58.

Ключевые слова: перфоративная язва, популяционные факторы риска.

Keywords: perforated ulcer, a population-based risk factors.

УДК 617-089

*Лобанков В.М., Самаркин А.И.,
Камбалов М.Н.*

ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА ПЕРФОРАТИВНЫХ ЯЗВ⁸

*Псковский государственный университет, Пско, lobankov1959@mail.ru,
Гомельский государственный медицинский университет, Белоруссия*

Ключевые слова: перфоративная язва, индивидуальные факторы риска
Перфоративные язвы (ПЯ) являются одним из угрожающих жизни осложнений язвенной болезни (ЯБ). Большинство больных ЯБ имеют легкий клинический вариант заболевания, ПЯ развиваются не более, чем у 5% пациентов [3]. Факторы патоморфоза ПЯ в литературе дискутируются [2, 3].

Цель – изучить индивидуальные факторы риска ПЯ.

Материалы и методы. Проведен проспективный многофакторный анализ клинико-anamнестических и демографических показателей больных ПЯ в сравнении с демографическими показателями жителей двух университетских городов: Пскова (РФ) и Гомеля (РБ) [1, 4]. По специальной схеме интервьюировано 194 пациента с ПЯ двенадцатиперстной кишки.

⁸ Lobankov V. M., Samarkin A. I., Kamalov M. N. Individual risk factors of perforated ulcers.

Результаты и обсуждение. В группе 166 мужчины (85,6%) средний возраст $36,9 \pm 1,2$ лет и 28 женщин (14,4%) средний возраст $53,9 \pm 3,5$ лет. Более половины (54,2%) до прободения имели анамнез язвенной болезни (ЯБ) свыше 5 лет, а 37,9% – свыше 10 лет, у трети (32,1%) заболевание сопровождалось и другими осложнениями, в частности – эпизодами кровотечения. Самым распространенным вариантом лечения ЯБ, имевшим место у 46,6% пациентов, было бессимптомное симптоматическое самолечение. Более половины отличались низким уровнем комплайенса. «Немые» ПЯ были у 15 мужчин и 1 женщины – 8,3%. У 66,3% больных с ПЯ установлен наследственный анамнез ЯБ, причем у 57,4% признак был выраженным. Злоупотребляли алкоголем 35,8% мужчин с ПЯ, клинически к алкоголикам отнесены 9,9% мужчин. Курящими были 84,7% пациентов, отдельно мужчины - 92,0% что в 1,7 раза превышает средние показатели. Среди мужчин, злоупотребляющих алкоголем, некурящих не было. По уровню образования больные с ПЯ заметно уступали показателям городского населения. Лица с высшим и средне специальным образованием встречаются вдвое реже. Напротив, имеющие общее среднее и среднее техническое образование, встречались в 1,5 и 2 с лишним раза чаще. По профессиональной и социальной принадлежности подавляющее большинство больных ПЯ – рабочие: что на пятую часть больше, чем среди работающих горожан, количество служащих вдвое меньше, а удельный вес руководителей был чрезвычайно мал. Доля неработающих - на порядок выше из-за безработных. По аналоговой шкале выявлен высокий уровень (38,9%) семейного дистресса.

Заключение. Пациенты с ПЯ характеризуются целым рядом клинических и личностных особенностей, негативно влияющих на течение ЯБ. Тезис о возросшей доле «немых» прободений, по анализу медицинской документации, не подтверждается. Важнейшими факторами риска ПЯ следует считать предшествующий язвенный анамнез, низкую медицинскую активность, приверженность вредным привычкам, семейную неустроенность.

Литература

1. Беларусь и страны мира.- Мн., 2005.- 265 с.
2. Величковский Б.Т. Социальный стресс, трудовая мотивация и здоровье // Рос. мед. журн.- 2006.- № 6.- С. 8-14.
3. Н. Крылов, Д. Винничук.- Перфоративная язва: патоморфоз, коллизии и тренды.- Врач, 2012, №1, С. 15-20.
4. Псковский статистический ежегодник. 2013: Стат. сб. в 2 т. Т.2 / Псковстат -

П., 2013. – 219 с.

Ключевые слова: перфоративная язва, индивидуальные факторы риска.

Keywords: perforated ulcer, a population-based risk factors.

УДК 617-089

*Лобанков В.М., Камбалов М.Н.,
Благодоров М.Л.*

ПЕРФОРАТИВНЫЕ ЯЗВЫ И ФАЗЫ ЛУННОГО ЦИКЛА⁹

Псковский государственный университет, Россия, lobankov1959@mail.ru;

Гомельский государственный медицинский университет, Белоруссия;

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Описано влияние Лунных фаз на течение различных заболеваний человека. Выявлен рост приступов стенокардии и случаев инфаркта миокарда в фазы полнолуния и убывающей Луны и снижение - в новолуние и при растущей Луне [1, 2, 6]. Частота случаев внезапной коронарной смерти также коррелирует с положением Луны. Так, первый максимум приходится на 1-2 день растущей Луны, второй – на 3-4 день убывающей Луны. [2, 3, 5]. Инфекционные вирусные заболевания чаще начинаются в фазу новолуния, а бактериальные – во время полнолуния [1, 3]. В новолуние отмечен рост частоты госпитализаций по поводу пневмоний [1, 2]. Вероятность зачатия значительно выше при растущей Луне, нежели во время другой половины Лунного месяца [6]. Известны влияния фаз лунного цикла на проявления ЯБ, так в полнолуние в 1,5-2 раза повышается частота госпитализаций больных с язвенными кровотечениями [4, 5].

Цель: изучить взаимосвязь перфоративных язв (ПЯ) с фазами Лунного цикла.

Материалы и методы: проведен анализ изменений частоты ПЯ в течение календарного года относительно фаз Лунного цикла. Анализировали ПЯ (n=427), зарегистрированные методом сплошной выборки за 2004 год в 11 городских стационарах России, Украины и Белоруссии, оказывающих ежедневную экстренную

⁹ Lobankov V. M., Kambarov M. N., Blagoravov M. L. keywords: perforated ulcer, phase of the Lunar cycle.

хирургическую помощь.

Результаты и обсуждение: Всего в течение 2004 г. было 11 полных Лунных циклов. Абсолютное количество ПЯ ($n=427$) в их рамках было распределено по фазам Лунного цикла. При анализе частоты ПЯ в различные фазы Лунного цикла установлено, что в фазу новолуния произошло 29,5% всех перфораций, при растущей Луне – 17,5%, в полнолуние 31,8%, при убывающей Луне – 21,3%. Таким образом, достоверный максимум ПЯ зафиксирован в полнолуние, минимальный показатель – в фазу растущей Луны ($t=7,42$, $p\leq 0,05$). Для других фаз разница оказалась не достоверной.

Среди 11 полных Лунных циклов максимальная частота ПЯ в фазу полнолуния регистрировались 7 раз (58,3%), новолуния – 4 раза (33,3%), растущей Луны – 1 раз (8,3%). В фазу убывающей Луны максимальная частота перфораций не зафиксирована ни разу. Минимум частоты ПЯ в фазу новолуния отмечен 2 раза (14,3%), растущей Луны – 8 раз (57,1%), убывающей Луны – 4 раза (28,6%). Минимумы перфораций в фазу полнолуния не регистрировались ($p\leq 0,05$).

Выводы:

1. Выявлена достоверная взаимосвязь частоты перфоративных язв с Лунной цикличностью.
2. Частота перфоративных язв возрастает в фазу полнолуния и новолуния; наименьшее количество перфораций отмечено при растущей Луне.

Литература

1. Агаджанян Н. А., Горшков М.М. Влияние Луны на биоритмы // Электромагнитные поля в биосфере. – Т. 2. Биологическое действие электромагнитных полей. – М., 1984. – С. 165–170.
2. Биленко Н.П. Хронобиологический прогноз и комплексная профилактика некоторых заболеваний и остро развивающихся смертельных исходов. Краснодар, 2000. – 72.с
3. Дубров А.П. Лунные ритмы у человека: М.: Медицина, 1990.— 160 с:
4. Cugini P., Giangregorto G. C., Cugini, P. et al Fasi lunari e malattia peptica ulceroza // Minerva Dietol. Gastroenterol.- 1987.- Vol. 3.- P. 189–192.
5. Lobankov V.M. et al Perforated peptic ulcers and Moon cycles // Przegł. Lekar.- 2000. – Vol. 57. – Suppl. – P. 105.
6. Menaker W., Menaker A. Lunar periodicity in human reproduction: A likely unit of biological time // Am. J. Obst. Gyn. 1983, Vol. 77, P. 905-914.

Ключевые слова: перфоративная язва, фазы Лунного цикла.

Key words: perforated ulcer, phase of the Lunar cycle.

UDK 616.34 – 007.431

*I.A. Mirxodjaev, B.B. Muazzamov,
Dz.S. Hikmatov, Sh.S. Ramazonova*

**PROPHYLAXIS OF THROMBOEMBOLIC COMPLICATIONS
IN SURGERY OF HUGE HERNIAS¹⁰**

*Bukhara state medical institute after Abu Ali ibn Sina,
Chair of Faculty and Hospital Surgery, Bukhara city, Republic of Uzbekistan*

Topicality. Performance of operations of herniotomies at the larger and huge ventral hernias (VH) is interfaced by danger of development of thromboembolic complications (TEC) [3,4]. The operational trauma leads to activation of processes of hemocoagulation, the level of factors of folding increases in blood. The lethality at this complication makes 0,8-10,0% [1,2,5,6,7].

Materials and methods. Objective of this research is studying of influence of operative measures with the use of network artificial prosthesis at larger and huge VHs on hemocoagulation which allows carrying out individualizedly prophylaxis of TEC.

Indexes of hemocoagulation are studied in dynamics of 1-3, 5-8, 10-14 and 15-21 days after operation at 35 patients older than 60 years and 28 ones – younger than 60. All results are processed statistically.

Results and discussion. The analysis of indexes of a coagulogram at control group of patients showed that in 1-3 days after operation there is a moderate tendency to hypercoagulation due to depressing of fibrinolytic activity of $264,04 \pm 10,27$ min., at norm of 212 ± 17 min. ($P_1 < 0,05$), fibrinogen strengthening to $397 \pm 0,19$ g/l, at norm of $2,72 \pm 0,2$ g/l ($P_1 < 0,01$) and slight activation of a factor by XIII - $69,4 \pm 2,36$ sec., at norm of $62 \pm 3,0$ sec. ($P < 0,05$).

For 5-8 days of the postoperative period there are already apparent signs of nor-

¹⁰ И.А. Мирходжаев, Б.Б. Муаззамов, Ж.С. Хикматов, Ш.С. Рамазонова Профилактика тромбоземболических осложнений в хирургии огромных грыж.

malization of coagulogram. The fibrinolysis becomes more active, concentration of fibrinogen and activity of fibrinolysis decreases. Change of these indexes statistically is reliable.

By 10-14 days all indexes of coagulogram differ from norm a little.

At 68,5% of geriatric patients, since 1-3 days after herniotomy, strengthening processes of fibrillation due to decrease in level of fibrinolytic activity from $276 \pm 12,5$ to 321 ± 23 min. took place at norm of 212 ± 17 min. ($P_1 < 0,01$), fibrinogen strengthening with $3,6 \pm 0,21$ to $4,9 \pm 0,5$ g/l at norm of $2,72 \pm 0,2$ g/l ($P_1 < 0,01$), some decrease in heparine activity with $13,3 \pm 2,5$ to 10 ± 2 sec. ($P_1 < 0,05$). Picture of hypercoagulation is most expressed in an interval between 3 and 5th afternoon after operation and remains till 8 days. In this interval of the postoperative period progressive depressing of fibrinolysis about 373 ± 23 min. against increase of concentration of fibrinogen to the maximal figures – $4,5 \pm 0,3$ g/l (for the entire period after operation) and increases of fibrinous activity to 72 ± 3 sec. (norm - 62 ± 3 sec.) is noted.

For the purpose of prophylaxis of postoperative venous thrombosis and other TEC various physical (mechanical) and pharmacological tools are used recently. Venous stagnation prevents early activation of patients in the postoperative period with elastic compression of the bottom extremities. Among general measures which also can play a preventive role, it is necessary to mention: ensuring adequate hydration, use of a normvolemic hemodilution, use of most sparing equipment of an operative measure, treatment of respiratory and circulatory failure.

The pharmacological tools used for the purpose of prophylaxis of TEC are presented by:

- low-molecular dextrans (Reopoliglyukin, Reomakrodeks);
- dezagregants (generally Aspirinum);
- routine unfractionated heparin;
- low-molecular heparins (LMH): Kleksan, Fraksiparin;

For the purpose of improvement of results of herniotomies, specific and nonspecific measures of prophylaxis of TEC in to - and postoperative the periods were carried out taking into account the degree of possible risk of their developments (Table-1).

The above-mentioned measures of prophylaxis allowed us to reduce degree of risk of TEC to minimum. However, in our supervision 1 patient in the postoperative period had a complication – thrombophlebitis of the surface veins of a shin, conservative treatment with convalescence in 5 days after complex therapy.

Table-1

The scheme of prophylaxis of TEC at larger and huge ventral hernias

Risk degree	Way of prophylaxis
The low	1 . Elastic compression of the bottom extremities in to - and postoperative periods; 2 . Application of preparations of antiagregantny action before and after operation - Curantylum 0.25gr. on Itab. 3 times a day, Glyutaminovaya acid 0.25gr. on 1 tab. 3 times a day; 3 . Early activization of patients
The moderate	The same as 1-3 items. 4 . Use of dextrans – Reopoliglyukin's infusions 400,0 in days in to - and the postoperative periods. 5 . LMH - Kleksan 20 mg.a day hypodermic or Fraksiparin 0.3 in days hypodermic or the Heparin of 5000 units of 2-3 times a day, hypodermic
The high	6 . LMH -Kleksan 40 mg. a day hypodermic or Fraksiparin 0.3-0.6 a day hypodermic or Heparin of 5000-7500 units 2-3 times a day, hypodermic 7 . The same 1-4 under umbilicus 8 . Methods of acceleration of venous blood-groove.

Conclusions. Thus, the well-timed assessment of a condition of hemocoagulation at patients with larger and huge ventral hernias in pre - and postoperative period, and also targeted correction of the revealed changes promotes sharp reduction of thromboembolic complications.

Literature

1. Дибиров М.Д., Газимагомедов Г.Р., Бекмирзаев Ш.Ш., Саидова П.М. Профилактика и лечение тромбозов легочной артерии в многопрофильной больнице скорой медицинской помощи // Врач скорой помощи. – 2011. № 11. -С. 65-69.
2. Дибиров М.Д., Газимагомедов Г.Р., Саидова П.М., Бекмирзаев Ш.Ш., Какубава М.Р. Специфическая и неспецифическая профилактика венозных тромбозов и тромбозов при хирургической патологии у лиц пожилого и старческого возраста // Материалы II съезда хирургов Южного Федерального Округа

га. Пятигорск 2009. – С.232.

3. Егиев В.Н. Ненатяжная герниопластика. – М.: Медпрактика, 2002. – 120 с.
4. Жебровский В.В., Мохамед Том Эльбашир. Хирургия грыж живота и эвентераций. – Симферополь: Бизнес-Информ, 2002. 440 с.
5. Лубянский В.Г. и др. Патогенез и профилактика венозных тромбозных осложнений при больших вентральных грыжах // Хирургия. 2008. № 1. С. 30—32.
6. Савельев В.С., Кириенко А.И. – Хирургические болезни, I том. Москва, 2006 г. 608 с.
7. Цверов И.А. – Автореферат: Выбор метода абдоминопластики и коррекция нарушений гемокоагуляции в хирургии послеоперационных вентральных грыж. Новгород 2011.
8. Lubianskiĭ VG, Kolobova OI, Onoshkin VV, Kostina IuP. Pathogenesis and prophylaxis of venous thromboembolic complications at large ventral hernias. *Khirurgiia (Mosk)*. 2008;(1):30-2.

УДК 616.31(07)

Нагайко А.Е., Холод Р.А

ПРИМЕНЕНИЕ МАТЕРИАЛА НА ОСНОВЕ КОРАЛЛА ДЛЯ ПЛАСТИКИ КОСТНЫХ ДЕФЕКТОВ

Областная Ленинградская областная клиническая больница, Санкт-Петербург; Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия

В практической челюстно-лицевой хирургии и стоматологии сохраняется актуальность устранения больших послеоперационных дефектов челюстей, которые возникают после удаления опухолей, одонтогенных кист, а также секвестров. Для этих целей используется много отечественных и зарубежных оптимизаторов репаративного остеогенеза.

С целью повышения эффективности хирургического лечения стоматологических заболеваний, сопровождающихся образованием больших дефектов челюстей, не нарушающих непрерывность нижней челюсти, предложен способ, основанный на использовании отечественного материала, изготавливаемого на

основе природных кораллов «Силориф».

Способ заключается в том, что на завершающем этапе хирургического лечения, в образованный послеоперационный дефект челюсти, после гемостаза и удаления инородных тел из дефекта, в него вносится мелкокристаллическая взвесь препарата «Силориф» так, что препарат должен находиться до границ костной полости.

Преимущество предлагаемого способа заключается в том, что гранулы «Силориф» рассасываются очень медленно, что позволяет добиться образования полноценного костного регенерата в послеоперационной костной полости.

Опыт клинического применения отечественного остеозамещающего препарата «Силориф» на 15 пациентах (9 мужчин и 6 женщин) в возрасте от 60 до 76 лет показал, что он с хорошим эффектом может применяться в пародонтологии при хирургическом лечении генерализованного и ограниченного пародонтита для заполнения костных карманов, в дентальной имплантологии для коррекции высоты альвеолярного отростка (части) челюсти, особенно при одномоментной установке дентальных имплантатов, а также при удалении хронических периапикальных очагов одонтогенной инфекции и сенсбилизации организма и радикулярных кист челюстей непосредственно для их заполнения.

Относительная низкая стоимость препарата даёт возможность его широкого применения в амбулаторно-поликлинической практике государственных, в том числе ведомственных стоматологических учреждений.

УДК 616-035.1

*Д.К. Назмутдинова, Д.М. Артыкова,
К.Ж. Матмуротов, Н.Ф. Ишанкулова*

ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ¹¹

Ташкентская медицинская академия. Узбекистан

Цель. Изучить возможности мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ) в диагностике синдрома диабетической стопы

Материалы и методы. Было обследовано 12 больных с сахарным диабе-

D.K. Nazhmutdinova, D.M. Artykova, K.Zh. Matmurotov, N.F. Ishankulova Diagnostic features of the syndrome diabetic foot.

том 2 типа (из них 9 мужчин и 3 женщины) с синдромом диабетической стопы. Средний возраст больных составил $59,5 \pm 7,1$ лет. Длительность сахарного диабета составила в среднем $9,8 \pm 5,48$ лет. Всем больным проводили объективный осмотр, собирали жалобы, рассчитывали индекс массы тела, определяли гликемию крови, проводили мультиспиральное (МСКТ) исследование артерий нижних конечностей.

Результаты. Среди обследованных нами пациентов в 100% случаев выявлена нейроишемическая форма синдрома диабетической стопы. Больные предъявляли жалобы на покраснение стопы, отечность ног, затруднение ходьбы из-за боли в нижних конечностях, онемение и парестезии в ногах, жжение стоп, почернение ногтевых пластинок. Всем больным в обязательном порядке проводилось МСКТ артерий нижних конечностей, результаты которого показали, что в 95% случаев отмечается сужение просвета поверхностной артерии бедра и по убыванию – обе подколенные артерии, левая внутренняя подвздошная артерия, обе малоберцовые артерии, левая общая подвздошная артерия. Наибольший процент сужения просвета артерий отмечался в поверхностных артериях бедра. При этом сужение н/3 артерии на правой ноге составило $49,1 \pm 21\%$, а на левой ноге наибольшее сужение отмечалось на с/3 и составило $59 \pm 25\%$. Просвет левой подколенной артерии был сужен на $45 \pm 14\%$, а правой - $42,8 \pm 17,9\%$.

Выводы. По результатам МСКТ сосудов нижних конечностей наибольшие изменения выявлены в поверхностных артериях бедра и подколенных артериях, что позволяет своевременно принять необходимые меры по улучшению микроциркуляции в этих отделах путем реконструктивных вмешательств.

УДК 616.24-005.1-08-072.1

Д.С. Новиков, В.Э. Федоров, Б.С. Харитонов

**МАФУСОЛ В ПРОФИЛАКТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ ЛЕГОЧНЫХ
КРОВОТЕЧЕНИЙ У ТОРАКАЛЬНЫХ БОЛЬНЫХ¹²**

*Саратовский государственный медицинский университет
имени В.И. Разумовского, Саратов, sgmi.ru*

Введение. Одна из основных проблем торакальной хирургии - легочные кровотечения, встречающиеся у 4,8% - 14% больных с заболеваниями легких. При выполнении операции на высоте кровотечения летальность достигает 35%. Консервативные мероприятия приводят к летальному исходу у 75 % больных с массивными кровотечениями [1].

Оперативное вмешательство целесообразно проводить в плановом порядке, что снижает послеоперационную летальность до 10-15% [3]. В генезе легочного кровотечения лежат такие факторы, как аррозия венозного либо артериального сосуда патологическим процессом [5] и нарушения в системе свертывания крови у торакальных больных, с течением времени и усилением кровопотери приводящих к развитию ДВС-синдрома [2].

Цель исследования. Изучить влияние в комплексе лечебных мероприятий у торакальных больных лекарственных препаратов, препятствующих развитию коагулопатии потребления и ДВС-синдрома, который способствует массивной кровопотере.

К таким препаратам относится фумарат натрия (мафусол), относящийся к группе эндотелиопротекторов. Мафусол применяется при лечении различных критических состояний, в том числе, и при угрозе развития ДВС-синдрома [4].

В наших исследованиях [2] было установлено, что состояние системы гемостаза у больных с деструктивными процессами в легком характеризуется как латентный ДВС-синдром. В связи с этим мы ожидали улучшения результатов лечения торакальных больных после применения фумарата натрия. Он применялся в виде внутривенных инфузий в дозировке 1000 – 1500 мл. в сутки.

¹² Novikov D.S., Fedorov V.E., Charitonov B.C. Sodium fumarate in the prevention and treatment of pulmonary bleeding in thoracic patients.

Материалы и методы. Исследовано состояние гемостаза у 124 больных с легочным кровотечением при лечении без применения мафусола (группа сравнения) и у 117 с использованием мафусола (основная группа). Исследованы такие показатели, как число тромбоцитов, активированное частичное тромбопластиновое время (АЧТВ), протромбиновое время (ПВ), тромбиновое время (ТВ), содержание растворимых фибрин-мономерных комплексов (РФМК), содержание фибриногена

Результаты. Состояние гемостаза у больных с легочным кровотечением можно охарактеризовать как латентный ДВС. Об этом свидетельствуют уменьшение АЧТВ, увеличение содержания фибриногена и нарастание РФМК.

У больных основной группы увеличивалось АЧТВ, приближаясь к исходным показателям. Снижалось количество фибриногена и РФМК. ПВ и ТВ не менялись. Учитывая полученные данные, можно сделать предположение о ликвидации ДВС- I под влиянием мафусола.

В группе сравнения малое кровотечение остановилось у 77 (62,5%) больных. В основной группе эффективность лечения была выше – малое кровотечение остановилось у 96 (82,1%) больных. Лечебная бронхоскопия применена у 47 (37,5%) больных группы сравнения и у 21 (18,6%) больных основной группы (практически вдвое реже). Экстренные вмешательства в обеих группах не проводились.

Рецидив кровотечения наблюдался у 31 (25,0%) в группе сравнения и 8 (6,8%) больных основной группы.

По поводу продолжающегося кровотечения произведена отсроченная операция 10 пациентам (8,1%) группы сравнения. В основной группе таких больных не было.

Количество плановых вмешательств в группе сравнения было 22 (17,7%), в основной группе почти в 2 раза больше - 38 (32,4%). При кровотечении летальность снизилась с 8,3% до 3,7%.

Выводы:

1. При легочном кровотечении еще на доклинической стадии происходит активация тромбоцитарного и коагуляционного гемостаза, появляются маркеры развития ДВС-синдрома.
2. Под влиянием инфузий мафусола маркеры ДВС исчезают.
3. Применение мафусола снижает число рецидивов кровотечения с 25% до 6,8%, увеличивает число плановых вмешательств с 17,7% до 32,4% и снижает

послеоперационную летальность с 8,3% до 3,7%.

Литература

1. Каримов Ш.И., Кротов Н.Ф., Боровский С.П. Пути снижения летальности при легочных кровотечениях // Грудная и серд.-сосуд. хир. 2000. №3. С.53-57.
2. Новиков Д.С. Федоров В.Э., Харитонов Б.С. Нарушения гемостаза у больных с кровохарканьем и легочным кровотечением, диагностированным при фибробронхоскопии // Медицинский альманах. №5(29), сентябрь 2013. С.152-155.
3. Перельман М.И. Легочное кровотечение // Consilium Medicum. - 2006. - Т. 8. - №3. - С. 91
4. Софронов Г.А., Селиванов Е.А., Ханевич М.Д. Использование антигипоксантных инфузионных растворов в хирургии // Вестник Национального медико-хирургического Центра им. Н. И. Пирогова. - 2011. - Т. 6. - № 1, - С. 87-91.
5. Чернеховская И.Ю., Коржева В.Г., Андреев А.В. Легочные кровотечения. М.: Медпресс-информ, 2011, 128 С.

Ключевые слова: легочное кровотечение, гемостаз, фумарат натрия

Key words: pulmonary hemorrhage, hemostasis, sodium fumarate.

УДК 616-001.4

*Сигуа Б.В., Земляной В.П.,
Данилов А.М., Ефимов А.Л.*

ПРИНЦИПЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ТОРАКОАБДОМИНАЛЬНЫХ РАНЕНИЙ С ПОВРЕЖДЕНИЕМ ПЕЧЕНИ¹³

*Северо-Западный государственный медицинский университет
им. И. И. Мечникова, кафедра факультетской хирургии; Санкт-Петербургский
государственный университет, кафедра общей хирургии, Санкт-Петербург,
aespb@mail.ru*

С 1991 по 2010 гг. в Елизаветинской больнице Санкт-Петербурга было пролечено 106 пострадавших с торакоабдоминальными ранениями с повреждением печени. Среди них мужчин было 89,6% (95), при этом все раненые нахо-

¹³ Sigua, B.V., Zemlyanoy V.P., Danilov A.M., Efimov A.L. Surgical tactics in thoracoabdominal wounds with liver damage.

дились в возрасте до 60 лет. Криминальный характер травмы отмечен в 94,3% (100) случаев, а суицидный характер повреждений диагностирован у 5,7% (6) пострадавших. Доминировали пострадавшие с колото-резаными ранениями - 95 (89,6%), огнестрельный характер ранения отмечен у 11 (10,4%) пострадавших. Как правило (99,1%) пострадавшие доставлялись в стационар в первые 6 ч. от момента получения ранения. Из них в 67 (63,2%) случаях в состоянии шока: шок I степени был отмечен в 19 (17,9%) случаях; шок II степени диагностирован в 23 (21,7%) наблюдениях; шок III степени выявлен у 21 (19,8%) пострадавшего. В терминальном состоянии доставлено 4 (3,8%) пациентов.

Практически всем пострадавшим (96,2% (102)) с ТАР выполняли рентгенографию груди. Однако при этом исследовании торакоабдоминальный характер ранения был установлен только в 7 (6,9%) случаях. Ультразвуковое исследование (УЗИ) органов брюшной полости выполнялось 12 (11,3%) пострадавшим, что в дополнение к рентгенологической и клинической картине позволило установить торакоабдоминальный характер ранения у 10 пострадавших. Диагностическая лапароскопия выполнена 29,3% (31) наблюдениях, и во всех случаях выставлены показания к лапаротомии. Следует отметить, при наличии раневого дефекта ниже VI ребра в 38,7% (41) случаев клинические проявления повреждений органов брюшной полости отсутствовали, а торакоабдоминальный характер ранения был установлен с помощью УЗИ органов брюшной полости или диагностической лапароскопии.

Все пострадавшие в зависимости от времени госпитализации были разделены на 2 группы. В первую группу вошли пострадавшие в период с 1991 по 2000 гг. (n= 56), во вторую – с 2001 по 2010 гг. (n= 50). В I группе нередко прибегали к тампонированию раны печени, во II группе использовался дифференциальный подход: при повреждениях печени I-III выполняли ушивание раны. Показанием к атипичной резекции являлось повреждение печени IV-V степени. Тампонирование разрыва печени осуществляли у гемодинамически нестабильных пострадавших в рамках тактики «Damage control». В послеоперационном периоде всем пациентам проводили комплексную терапию.

Результаты и их обсуждение: Изолированные повреждения печени у пострадавших с ТАР отмечены в 73,6% (78) случаев. Множественный характер повреждений органов установлен у 26,4% (28) раненых. Чаще всего при ТАР с повреждением печени отмечалось повреждение: органов груди (легких и перикарда) – 14,2% (15) случаев; желудка 12,3% (13) и селезенки – 6,6% (7) наблю-

дений.

Повреждение правой доли печени выявлено в 67 (63,2%), а левой доли в 46 (43,4%) наблюдениях. В 6 (5,6%) случаях наблюдалось одномоментное повреждение обеих долей печени. Как правило, доминировали повреждения IV–VII сегментов печени и суммарно они составили 78,3% (83) наблюдений.

Исходя из степени повреждения печени по классификации Е. Мооге, пострадавшие распределились следующим образом: I степень – 49 (46,2%); II степень – 39 (36,8%); III степень – 13 (12,3%); IV степень – 2 (1,9%); V степень – 3 (2,8 %). Повреждения VI степени нам не встречались. По шкале ВПХ-П (Р) и ВПХ-П (ОР) были отмечены повреждения средней тяжести у 30 (28,3%) пострадавшего, тяжелые в 71 (67,0%) случаях и крайне тяжелые у 5 (4,7%) раненых.

Ушивание раны печени было выполнено у 60,7% (34) пострадавших в I группе и 72,0% (36) во II группе ($p < 0,05$). Тампонирование раны печени салфеткой осуществлялось только в I группе 12,5 % (7) раненым ($p < 0,05$), во II группе тампонирование гемостатической губкой выполнено в 2,0% (1) наблюдении и прядью большого сальника в 2,0%(1) случаях. Ушивание раны печени было дополнено тампонированием в 21,4 % (12) наблюдений в I группе и в 10,0% (5) случаях во II группе. Кроме того, 1 (2,0%) пострадавшему из II группы была выполнена атипичная резекция печени. Также устранялись сопутствующие повреждения.

При анализе хирургического лечения пострадавших ТАР с повреждением печени установлено, что частота гнойно-септических осложнений существенно возрастает при тампонировании раны печени. Так, в I группе после хирургического лечения осложнения возникли у 25,0 % (14) пациентов, а во II группе – у 10,0% (5) пострадавших. Кроме того, отмечено, что в I группе достоверно чаще выявлялись поддиафрагмальные абсцессы - 10,7% (6) случаев, тогда как во II группе подобное осложнение не диагностировано ни в одном случае. Суммарно в I группе было отмечено 28 (50,0%) осложнений, а во II группе 5 (10,0%) ($p < 0,05$). Имевшие место осложнения носили в основном комбинированный характер.

Летальность в I группе, среди пострадавших с ТАР с повреждением печени, составила 12,6% (7). Во II группе летальных исходов не было ($p < 0,05$). Наибольшая летальность отмечалась среди пострадавших со II, III и V степенью повреждения печени по классификации Е. Мооге (1994) – по 3,6% (2) слу-

чаев соответственно. Кроме того, неблагоприятный исход был отмечен при повреждении I степени в 1 (1,8%) наблюдении. При анализе летальности у пострадавших с ТАР с учетом степени повреждения печени по Е. Мооре и данных шкалы ВПХ-II неблагоприятный исход был отмечен у пострадавших с I степенью повреждения печени по классификации Е. Мооре при повреждениях **средней тяжести** в I группе в 6,7% (1) наблюдении. У пострадавших с **тяжелыми** повреждениями летальные случаи наблюдались при ранениях печени II и III степени по классификации Е.Мооре - в 6,7% (1) и 28,6% (2) случаях соответственно. При **крайне тяжелых** повреждениях летальные случаи наблюдались при ранениях печени II и V степени по классификации Е.Мооре - в 100% (1) и 66,7% (2) случаях соответственно.

Основной причиной смерти была острая массивная кровопотеря - в 4 (7,1%) наблюдениях. Гнойно-септические осложнения, как причина неблагоприятного исхода, были отмечены в 1 (1,8%) случае, и в 2 (3,6%) наблюдениях причиной смерти явилась тромбоэмболия легочной артерии.

Ключевые слова: торако-абдоминальные ранения, повреждение печени, диагностика, лечение.

Key words: thoracoabdominal injuries, liver damage, diagnosis and treatment.

*С.В. Стрелков¹, А.С. Клыгач¹, С.А. Варзин^{1,2},
О.Е. Пискун¹, В.М. Иванов¹*

РЕАЛИСТИЧНАЯ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ДЛЯ ТРЕНАЖЕРА ПО ПРОВЕДЕНИЮ ОПЕРАЦИЙ ОТКРЫТОГО ТИПА¹⁴

¹Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого;

²Санкт-Петербургский государственный университет

В разработке современных тренажеров по хирургии одним из ключевых аспектов является то, на сколько правдоподобно будет представлена виртуальная модель, а именно сам процесс визуализации. Данная статья описывает подход к созданию графической модели открытой операции по удалению аппендицита.

¹⁴ Strelkov S. V., A. S. Klikach, S. A. Varzin, V. M. Ivanov Realistic visualization for mission operations open type / Saint-Petersburg state Polytechnic University named Peter Great; Saint-Petersburg state University.

Эта технология применяется в тренажере для открытой хирургии с тактильным интерфейсом, который сейчас разрабатывается в Санкт-Петербургском университете Петра Великого на кафедре «Инженерная графика и дизайн».

Для визуализации в реальном времени, когда изображение пересчитывается на компьютере с частотой не менее 24 кадров в секунду, очень важна скорость просчета каждого кадра. Для этих целей 3d модель сцены операционной была оптимизирована таким образом, чтобы сократить нагрузку на графический и центральный процессор, оставляя вычислительные ресурсы для просчета физики и динамики мягких тел. При этом сцена должна быть реалистичной настолько это возможно, и нужно уделить особое внимание к процессу оптимизации, чтобы сохранить детали формы и текстур.

Для того чтобы достичь этого было решено использовать подход, который широко распространен в индустрии современных компьютерных игр, где каждый этап разработки разбит на стадии: создание модели с высокой детализацией, ретопология (оптимизация структуры полигональной сетки модели), создание карт нормалей и текстур. Такое решение позволяет сохранить большое количество деталей, используя упрощенную низко полигональную модель.

Условно 3d модель операционной сцены можно разделить на несколько основных объектов: фоновая ткань, хирургические инструменты и сама модель аппендицита.

Для создания модели ткани было принято решения использовать метод физической симуляции ткани для моделирования складок на ткани. Наиболее оптимальным программным решением для этой задачи является Marvelous Designer, которое обычно используется для создания одежды, но это ПО также имеет мощную систему симуляции для моделирования ткани в реальном времени, захватывая ткань за определенные точки и перемещая их в пространстве. Это позволяет буквально «вылепить» форму складок. После этого использовался алгоритм оптимизации 3d модели Decimation master, который встроен в программный комплект Pixologic Zbrush (рис.1). Следующий этап текстурирования — создания материала ткани, технически был реализован достаточно просто и представлял собой модель из двух материалов: текстуры ткани и следов крови. После всего был применен метод «запекания текстур» к имеющейся модели. Это позволяет выявить фактуру ткани и добавляет реалистичные тени без использования сложных алгоритмов просчета в процессе визуализации в реальном времени (рис.2).

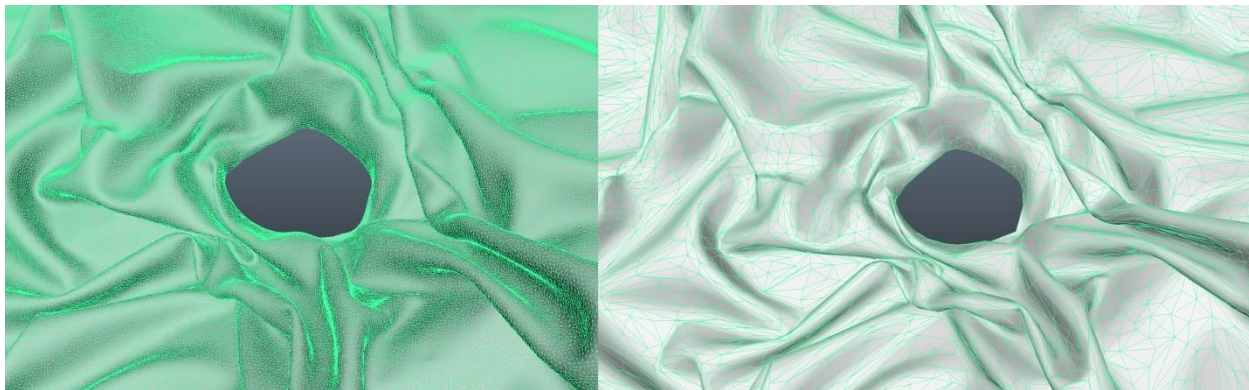


Рис. 1. 3d модель ткани из Marvelous Designer —630 000 полигонов (слева) и оптимизированная версия — 21 800 полигонов(справа).

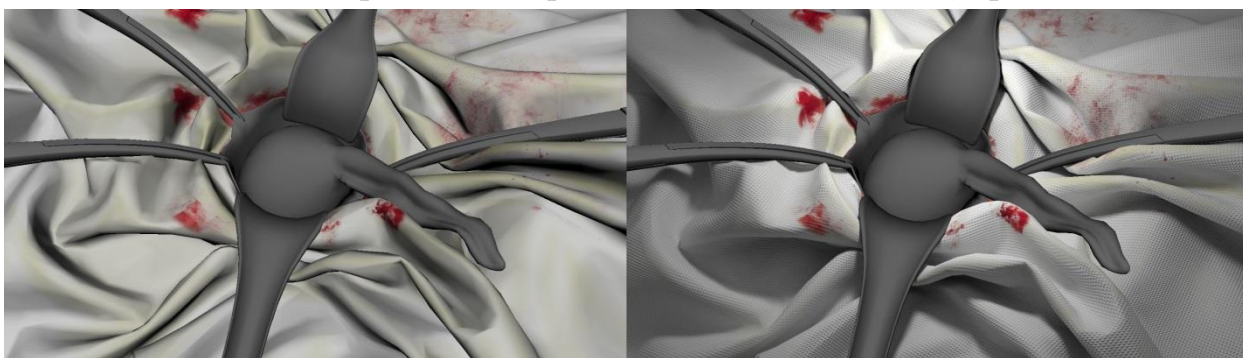


Рис. 2. Текстура ткани (слева) и ткань после «запекания текстур» (справа).

Модель аппендицита была сделана на основе фото и видео материалов операции аппендэктомии. Для этой модели была также сделана высокодетализированная версия, к которой потом применялась ретопология для оптимизации, а не автоматический алгоритм Decimation master. Это связано с тем, что в дальнейшем эта модель будет использоваться для симуляции надрезов и наложения швов. После ретопологии дополнительные детали формы были сохранены используя карты нормалей(Рис.3), а сама текстура сделана в ПО Foundry Mari. Эта программа позволяет рисовать текстуру сразу по 3d модели и проецировать различные фото-изображения на объект.

Хирургические инструменты создавались сразу низко полигональными. Это связано с тем, что такие объекты не имеют сложных деталей формы. Для того чтобы сделать модели более реалистичными и сформировать металлические блики на гранях моделей, было решено добавить скос на ребрах геометрии.

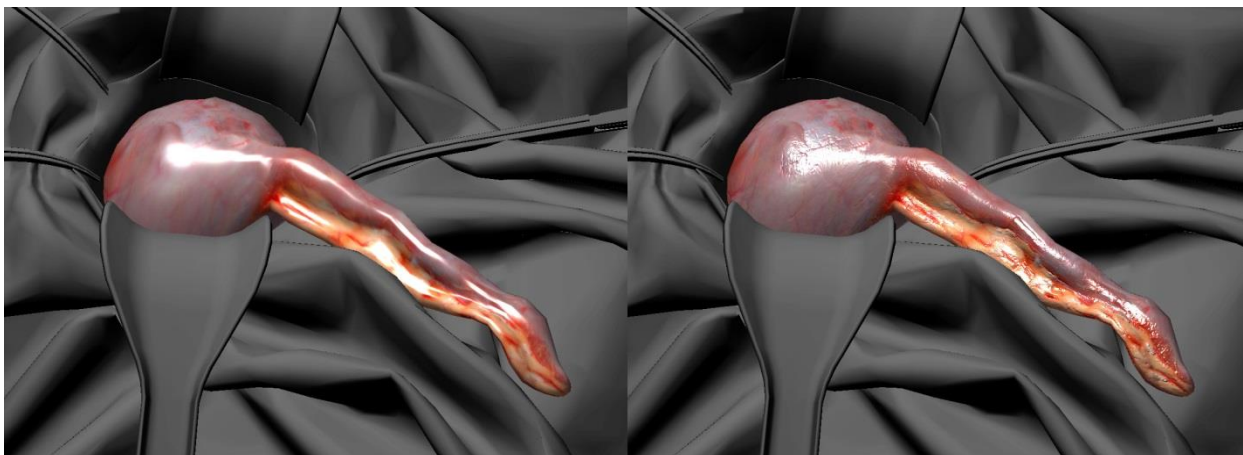


Рис. 3. Сравнение 3d модели аппендицита. Без карты нормалей (слева) и с картой нормалей (справа).

Это не сильно увеличило количество полигонов для просчета, но значительно повысило реалистичной общей модели. Как результат каждый инструмент имеет не больше 2000 полигонов и весь комплект инструментов состоит из 10 000 плоскостей (рис.4).

После создания всех элементов сцены операции, эти модели были загружены в графический движок и используя созданные ранее текстуры были написаны специальные вершинные и пиксельные шейдеры для передачи точной физической модели материалов объектов. Финальный результат состоит из сборки всех элементов и представлен на рисунке 5.

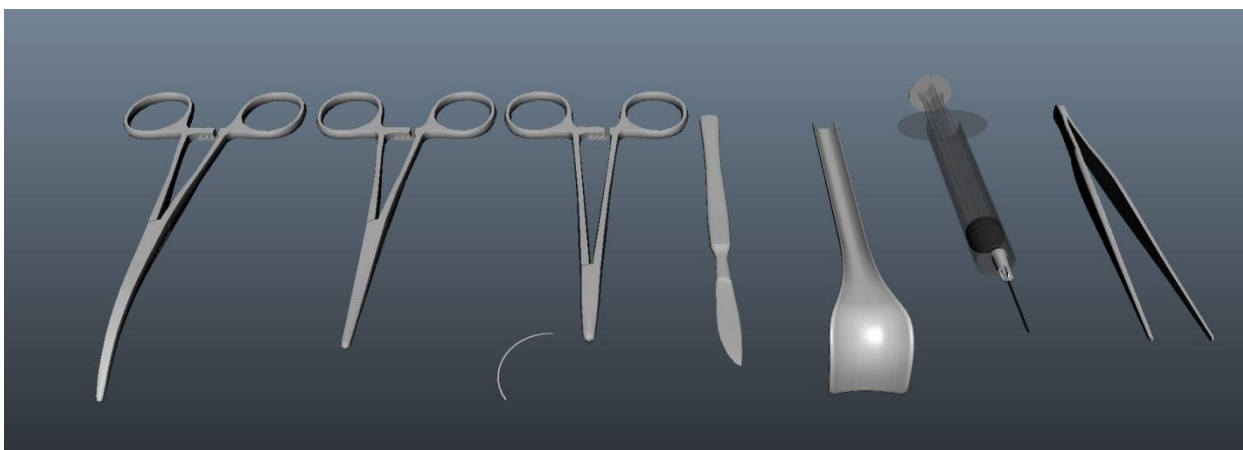


Рис. 4. 3d модели инструментов, которые были созданы для тренажера.

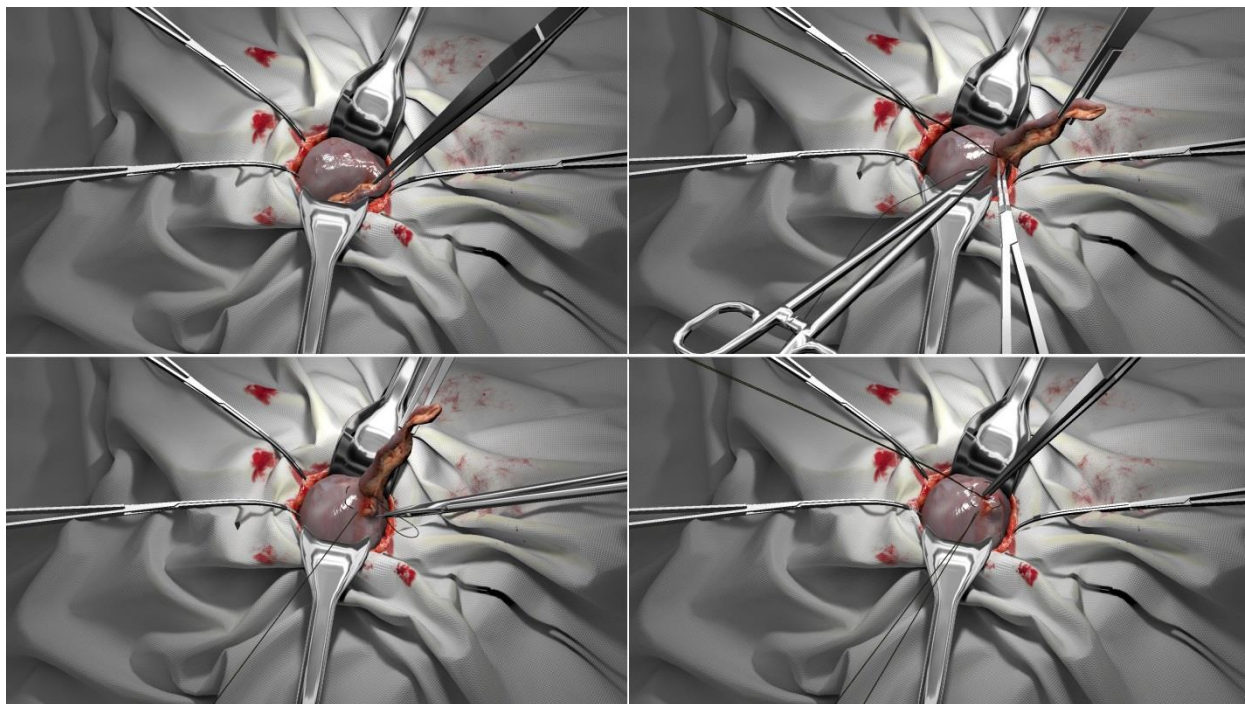


Рис. 5. Вид различных стадий операции по удалению червеобразного отростка.

Ключевые слова: компьютерное моделирование, хирургия, обучение хирургов, хирургическая операция, операция открытого типа, визуализация, тренажер.

Key words: computer simulation, surgery, training of surgeons, surgery, surgery of the open type, rendering the simulator.

*Чепцов Р.О., Протасов А.А.,
Шатиль М.А., Малин Р.У.*

СИСТЕМНАЯ ЭНЗИМОТЕРАПИЯ В ПРОФИЛАКТИКЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ВЫСОКИХ АМПУТАЦИЯХ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ. РЕАКЦИЯ ЦИТОКИНОВ

*Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет
им. акад. И.П. Павлова, кафедра общей хирургии с клиникой*

Введение. Чаще всего причиной ампутаций нижних конечностей является критическая ишемия и в той или иной степени распространённый некроз конечности или распространённый воспалительный процесс у больных с синдромом диабетической стопы.

Основными осложнениями ближайшего послеоперационного периода у 38 - 60% больных, перенесших высокую ампутацию нижней конечности, являются некроз мягких тканей и нагноение послеоперационной раны. Летальность после высоких ампутаций достигает 30 -60%. Поэтому крайне актуальны мероприятия, направленные на улучшение процессов микроциркуляции, снижения избыточного воспаления, ускорения заживления послеоперационной раны и профилактики тромбообразования. Этим целям в полной мере соответствует системная энзимотерапия. Применяемые системные комбинации энзимов обладают широким спектром неспецифических воздействий на организм и удовлетворяют основным терапевтическим принципам: клинически доказанная высокая эффективность и безопасность лечения при хорошей переносимости, а также совместимость с различными лекарственными препаратами.

Материалы и методы. Для изучения эффективности системной энзимотерапии в профилактике послеоперационных осложнений при высоких ампутациях нижних конечностей было проведено проспективное рандомизированное контролируемое исследование с использованием препарата Флогэнзим.

Обследовалось 60 пациентов, разделенных на две группы.

1 группа: 30 больных, у которых выполнена ампутация нижней конечности на уровне бедра, получавших в послеоперационном периоде стандартную терапию (контрольная группа). 2 группа: 30 пациентов, у которых выполнена аналогичная операция, получавших в послеоперационном периоде дополнительно к стандартной терапии лекарственный препарат Флогэнзим в дозе 3 таблетки 3 раза в день через сутки после проведения операции сроком 10 дней (основная группа).

Оценивались следующие клинические признаки: характер заживления послеоперационной раны, отек в зоне послеоперационной раны (коэффициент асимметрии конечности), динамика болевого синдрома (по визуальной аналоговой шкале), наличие местных и общих осложнений.

О степени выраженности воспалительного процесса судили по концентрации цитокинов (IL-1 α , IL-4, IL-6, IL-8 и TGF- β) в сыворотке крови, которые исследовали до начала хирургического лечения, через сутки и 14 суток после проведения операции.

Результаты: Полученные данные свидетельствуют, что больные основной и контрольных групп различались по уровню IL-6 в сыворотке крови до начала лечения, так как среди лиц контрольной группы оказались пациенты с очень

высокой концентрацией данного цитокина. По другим цитокинам существенных различий между группами до начала терапии не обнаружено. Через сутки после проведения операции существенных изменений в уровнях исследуемых цитокинов не произошло. И через 14 дней у пациентов контрольной группы достоверных изменений в уровнях цитокинов также не отмечено (можно отметить только тенденцию к снижению уровней IL-1 α и IL-4). Напротив, у больных, получавших Флогэнзим, достоверно снижались по сравнению с дооперационным уровнем концентрации как провоспалительных цитокинов - IL-6, IL-8, так и противовоспалительных IL-4 и TGF- β . Было выявлено, что при применении Флогэнзима, значительно уменьшается количество местных и общих послеоперационных осложнений. Развитие некроза мягких тканей культи конечности отмечалось у 20,0% пациентов основной группы (против 26,7% в группе контроля), нагноения послеоперационной раны – у 13,3% больных (против 23,3% в контрольной группе). Заживление послеоперационной раны первичным натяжением произошло у 66,7% больных основной группы. Данный показатель в контрольной группе - 60,0%.

Отмечалась хорошая переносимость препарата. Побочных реакций выявлено не было.

Выводы. Применение системной энзимотерапии в послеоперационном периоде при высоких ампутациях нижних конечностей позволяет уменьшить количество местных и общих послеоперационных осложнений, сократить сроки приема антибактериальных препаратов и анальгетиков.

Литература

1. Бубнова Н.А., Стернин Ю.И. Системная энзимотерапия в хирургической практике// СПб.: Информ Мед, 2011.- С.44.
2. Системная энзимотерапия в профилактике и лечении осложнений послеоперационного периода: Пособие для врачей / Под ред. В. С. Савельева - М., Тактик Студио 2012. - С.32.
3. Лысикова М., Вальд М., Масиновски З. Механизмы воспалительной реакции и воздействие на них с помощью протеолитических энзимов // Цитокины и воспаление.- 2004.- Т.3, №3.- С.48-53.
4. Протасов А.А., Бубнова Н.А., Рудас В.С. и др. Наш опыт системной энзимотерапии в лечении гнойно-септических больных // 60 лет содружества СПбГМУ им. акад. И.П.Павлова и Больницы святого великомученика Георгия: сб. науч. работ.- СПб., 1998.- С. 24-25.

Ключевые слова: системная энзимотерапия, ампутация, цитокины.

Keywords: systemic enzyme therapy, amputation, cytokines

Черепанов Д.Ф., Гуслев А.Б., Шмидт Е.В.

ПРОТЕЗИРУЮЩАЯ ПЛАСТИКА ГРЫЖ ПИЩЕВОДНОГО ОТВЕРСТИЯ ДИАФРАГМЫ¹⁵

*Санкт-Петербургская клиническая больница Российской академии наук
(КБ РАН); Кафедра факультетской хирургии медицинского факультета
Санкт-Петербургского государственного университета*

История оперативного лечения грыжи пищеводного отверстия диафрагмы с использованием эндовидеохирургической технологии насчитывает более 20 лет - с 1991 года. Мировая статистика результатов лечения этой патологии свидетельствует об эффективности и надежности лапароскопических операций. Тем не менее, в определенном проценте случаев встречаются рецидивы ГПОД.

Наиболее часто рецидив встречается после операций по поводу:

- ✓ аксиальной грыжи 3 степени (зачастую, в сочетании с вторичным укорочением пищевода),
- ✓ параэзофагеальной грыжи,
- ✓ гигантской грыжи пищеводного отверстия диафрагмы.

Эти варианты грыж предполагают большой размер дефекта диафрагмы в области пищеводного отверстия, истончение диафрагмы в этой зоне, что в свою очередь, может являться следствием синдрома дисплазии соединительной ткани.

Авторами с 2009 г. выполнено 42 операции с использованием сетчатого аллотрансплантата у больных с диагнозом «ГПОД». Из них 5 пациентов прооперированы с диагнозом «Рецидивная грыжа пищеводного отверстия диафрагмы», изначально была диагностирована и прооперирована ГПОД большого размера.

Техника вмешательства стандартная - мобилизация с рассечением малого сальника, пищеводно-диафрагмальной и желудочно-диафрагмальной связки, а в

¹⁵ Cherepanov D. F., Guslev A.B., Shmidt E.V. Plastic hiatal hernias with surgical mesh.

некоторых случаях пересекаются 1-2 коротких желудочных сосуда. В обязательном порядке выполняется задняя крурорафия, затем к диафрагме фиксируется сепарирующая сетка фирмы Bard, Covidien или Ethicon. Завершающим этапом формируется фундопликационная манжетка - в любом варианте, по выбору оператора. Наше предпочтение - фундопликация по Дору.

В послеоперационном периоде в 3 случаях выявлен пневмоторакс, который был устранен традиционно. В 1 случае диагностирован гемоперикард, лечение которого ограничилось дренированием перикарда. Других осложнений не было. В раннем послеоперационном периоде кратковременная дисфагия имела место у 30% пациентов. Дисфагии в отдаленном периоде у больных не отмечено. Период наблюдения пациентов составил до 5 лет. Амбулаторно проводилось контрольное обследование, включающее стандартные процедуры - рентгеноскопию желудка и ФГДС. Во всех случаях достигнут желаемый результат лечения. Случаев рецидива заболевания не выявлено.

На основании нашего опыта мы сделали следующие выводы:

1. Протезирующая герниопластика показана при ГПОД большого размера и в случаях рецидива.
2. Профилактикой рецидива является адекватная мобилизация дистального отдела пищевода и проксимального отдела желудка, фиксация пищевода и желудка к ножкам диафрагмы, использование сетчатого аллотрансплантата.
3. Применение сепарирующих сеток безопасно с точки зрения рубцово-спаечного процесса в зоне вмешательства и значительно снижает *вероятность рецидива грыжи*.

Ключевые слова: грыжа, пищеводное отверстие диафрагмы, герниопластика.

Key words: hernia, esophageal opening of a diaphragm, gernioplastik.

Шаццлло И.О., Солоницын Е.Г., Бескровный Е.Г.

**ВНЕПЕЧЁНОЧНАЯ ПОРТАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ: ОПРЕДЕЛЕНИЕ,
ЭТИОЛОГИЯ И ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ В СТАЦИОНАРАХ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГА¹⁶**

*Санкт-Петербургский государственный университет, Кафедра
факультетской хирургии; Клиническая больница 122 им Л.Г. Соколова,
Санкт-Петербург, igordom@yandex.ru*

Внепечёночная портальная гипертензия - полиэтиологический синдром, причины возникновения которого по данным разных авторов различны. Синдром внепечёночной портальной гипертензии (ВПГ) – редкая патология портальной системы. В развитых странах встречается значительно реже цирротического поражения портальной системы, а в развивающихся странах (странах Третьего мира) примерно сопоставима.

В большинстве случаев в развитых странах отмечается возникновение ВПГ, как осложнение заболеваний печени, опухолевых заболеваний гепатобилиарной зоны и заболеваний органов брюшной полости, а также миелопролиферативных заболеваний. По данным других авторов до 65 % причина ВПГ не выяснена, в 22% процентах выявлена первичная патология со стороны пупочной вены (омфалит, катетеризация пупочной вены) и в 7% - перитонит. По данным российских исследователей в 77% этиологическим фактором является порок развития сосудов портальной системы, в 18% -гематологические заболевания, и в 5% случаев больные отмечают перенесённые ранее травмы и воспалительные заболевания брюшной полости. Доказанным фактом у больных с ВПГ является сохранение функции печени, спленомегалия (82%) с гиперспленизмом в 22 и кровотечение из варикозно расширенных вен пищевода и желудка почти в 100% случаев, портальная гастропатия и желудочный варикоз (1,2,5).

Подходы к лечению и профилактике кровотечения из варикозно-расширенных вен (ВРВ) верхних отделов желудочно-кишечного тракта также различны и единого мнения не существует (1,5). Хотя в последнее время категорических сообщений о только хирургическом лечении пищеводно-

¹⁶ Shatsillo I.O., Solonitsin E.G., Beskrovny E.G. Extrahepatic portal hypertension: definition, etiology and approaches to treatment in Saint-Petersburg hospitals.

желудочных кровотечений из ВРВ значительно уменьшилось, и в основном это статьи об отдалённых результатах уже ранее выполненных оперативных вмешательств. Большинство авторов, преимущественно из Индии, сообщают об эффективности эндоскопических методов лечения и профилактики кровотечения из ВРВ пищевода и желудка.

Проанализированные данные литературы и публикуемых исследований позволили в 2005 году сформулировать определение портальной артериальной гипертензии, вызванной внепечёночной окклюзией портальной вены (ЕНРВО) – сосудистое нарушение печени, связанное с обструкцией внепечёночной портальной вены с или без вовлечения внутripечёночных портальных вен или селезёночной или верхней брыжеечной вен.

Нами проанализированы результаты лечения и профилактики кровотечений из ВРВ пищевода и желудка в двух стационарах города Санкт-Петербурга, специализирующихся на оказании помощи больным с ЕНРВО. Всего 29 пациентов с ВПГ получавших лечение в КБ № 122 и Александровской больнице с 1994г по 2006г. Все пациенты взрослые, возраст от 15 до 82 лет. Диагноз был подтверждён ультразвуковым доплерографическим исследованием портальной вены и её притоков. Всем пациентам выполнялись эндоскопические методы лечения и профилактики кровотечения из варикозно-расширенных вен пищевода и желудка. В 92,6% выполнена эндоскопическая остановка кровотечения в экстренном порядке по поводу кровотечения из ВРВ пищевода. В последующем выполнялась эндоскопическое лигирование и(или) склеротерапия с целью профилактики рецидива кровотечения из ВРВ с промежутком в 1- 1,5 месяца. Эрадикация была достигнута у 25 пациентов (86,2%). У почти всех пациентов был достигнут эндоскопический гемостаз, в 93,1%. У 4 –ых (13,8%) рецидив кровотечения произошёл в сроки от 2 до 7 лет. 2-ум (6,9%) из них потребовалось оперативное лечение – порто-кавальное шунтирование (не эффективное в одном случае); у 2-ух других больных эрадикация достигнута повторными эндоскопическими сеансами. Количество сеансов эндоскопического лечения колебалось от 2 до 10. В четырёх случаях выполнена только эндоскопическая склеротерапия – по 2-6 сеансов, и в восьми случаях только эндоскопическое лигирование, от 1 до 3 сеансов. Троице пациентам в программе профилактики кровотечения из варикозно-расширенных вен пищевода и желудка выполнена периферическая эмболизация селезёночной артерии. Двое пациентов были повторно прооперированы – портокавальное шунтирование – в связи с неэф-

фективностью эндоскопических методов остановки кровотечения.

Исследование позволяет утверждать высокую эффективность эндоскопических методов остановки и профилактики кровотечений из варикозно-расширенных вен пищевода и желудка у больных с ЕНРВО (3,4). Динамическое эндоскопическое наблюдение позволяет своевременно выполнить профилактику кровотечения из варикозно-расширенных вен.

Литература

- 1) Анисимов А.Ю., Андреев А.И., Киценко Е.А. Современное состояние проблемы кровотечений из варикозно-расширенных вен пищевода и желудка // Вестник современной клинической медицины. 2014. Т7, вып. 5. С. 90.
- 2) А.А. Щеголев, О.А. Аль Сабунчи, А.В. Павлычев Оптимизация методов профилактики рецидивов кровотечений из варикозно-расширенных вен пищевода у больных циррозом печени // Лечебное дело. 2013. №3. С. 44.
- 3) Борисов А.Е., Кащенко В.А. Сравнительный анализ результатов лечения больных с острым варикозным пищеводно-желудочным кровотечением: роль эндоскопических технологий // Вестн. хирургии им. И.И. Грекова. 2003. Т.162, №3. С.88-90.
- 4) А.Е. Борисов, В.А. Кащенко Цирроз печени и портальная гипертензия. СПб, 2009. 112 с.

Ключевые слова: внепеченочная портальная гипертензия, кровотечение, эндоскопические методы лечения.

Key words: Extrahepatic portal hypertension, hemorrhage, endoscopic treatment methods.

УДК 612.06

Шугаев А.И., Луговой А.Л., Гребцов Ю.В.

**СПОСОБЫ ЗАВЕРШЕНИЯ ОПЕРАЦИИ ПРИ РАСПРОСТРАНЁННОМ
ПЕРИТОНИТЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УРОВНЯ ВНУТРИБРЮШНОГО
ДАВЛЕНИЯ¹⁷**

*ГБОУ ВПО Северо-Западный государственный медицинский университет
им. И. И. Мечникова, кафедра факультетской хирургии им. И.И. Грекова,
Санкт-Петербург, Россия*

Введение. Одной из наиболее сложных проблем urgentной хирургии остается лечение распространенного перитонита (РП). Летальность при этом не имеет четкой тенденции к снижению и достигает по данным последних лет 70-80% [1, 2]. В большинстве случаев РП сопровождается повышением внутрибрюшного давления (ВБД) за счёт нарушения моторно-эвакуационной функции кишечника, увеличения количества внутрикишечного содержимого, отёка брюшины и органов, рефлекторного напряжения мышц передней брюшной стенки.

Стойкое повышение ВБД называется интраабдоминальной гипертензией (ИАГ). ИАГ является достоверным неблагоприятным прогностическим признаком развития послеоперационных осложнений, а её своевременная коррекция улучшает результаты лечения больных [3].

Цель исследования. Оценить роль уровня ВБД в выборе способа ушивания передней брюшной стенки у больных с распространённым перитонитом.

Материалы и методы. Основу исследования составили материалы обследования и лечения 94 пациентов с РП, оперированных в СПб ГБУЗ «Городская Покровская больница» с 2009 г. по 2013 г. Мужчин было 53 (56,4%), женщин – 41 (43,6%). Возраст больных колебался от 20 до 89 лет. В 27 наблюдениях этиология перитонита была обусловлена перфоративной язвой желудка и 12-перстной кишки (28,7 %); в 17 (18,1 %) – послеоперационным перитонитом; в 15 (15,9 %) – гангренозно-перфоративным аппендицитом; в 14 (14,9 %) – раком толстой кишки, осложнённым кишечной непроходимостью и перфорацией; в 6 (6,4 %) – дивертикулярной болезнью ободочной кишки, осложнённой

¹⁷ *A.I. Shugaev, A.L. Lugovoy, Y.V. Grebtsov* The ways of completing the operation during the widespread peritonitis, depending on the level of intra-abdominal pressure / North-West State Medical University named after I.I. Mechnikov, Saint-Petersburg, Russia.

перфорацией; в 4 (4,3 %) – острой спаечной кишечной непроходимостью; в 3 (3,2 %) – панкреонекрозом; в 3 (3,2 %) – сегментарным мезентериальным тромбозом с некрозом кишки; в 2 (2,1 %) – ущемлённой грыжей с некрозом тонкой кишки; в 2 (2,1 %) – перфорацией опухоли тонкой кишки; в 1 (1,1 %) – несостоятельностью швов между сформированной колостомой и передней брюшной стенкой.

Измерения ВБД осуществлялись непрямым методом через мочевого пузыря по методике предложенной Kron и соавт. в 1984 году. Стойкое повышение ВБД расценивалось как ИАГ, а наличие признаков полиорганной дисфункции на фоне ИАГ более 20 мм.рт.ст. считалось проявлением СИАГ.

Абдоминальное перфузионное давление (АПД) рассчитывали как разницу между средним АД и ВБД.

Результаты и обсуждение.

Из 94 пациентов с РП у 26 (27,6%) больных отмечалось развитие послеоперационных осложнений, потребовавших выполнения релапаротомии. У 15 из них после устранения источника перитонита и адекватной санации, рана брюшной стенки была ушита наглухо. У 8 пациентов с вялотекущим перитонитом, которым предполагались повторные санации, было выполнено ушивание лапаротомной раны по Савчуку и у 3 пациентов с обширным нагноением послеоперационной раны сформирована лапаростома. Сравнение уровня ВБД и АПД при различных способах ушивания передней брюшной стенки при релапаротомиях представлено в табл. 1.

Как видно из табл. 1 после оперативного вмешательства при любом способе ушивания передней брюшной стенки отмечается снижение уровня внутрибрюшного давления по сравнению с предоперационными значениями ($p < 0,05$), что связано с устранением источника перитонита, удалением внутрикишечного содержимого и адекватным обезболиванием больных. При формировании лапаростомы отмечается достоверное ($p < 0,05$) снижение уровня ВБД по сравнению с закрытием передней брюшной стенки по Савчуку и ушиванием раны наглухо. Разницы в значениях ВБД между последними двумя вариантами не прослеживается. Достоверное повышение АПД наблюдается только при формировании лапаростомы. Положительное влияние лапаротомии отчётливо прослеживается в исходе заболевания. Из 12 пациентов с установленным СИАГ до операции, трём из которых была сформирована лапаростома – двое выжили, а один скончался по причине, не связанной с перитонитом (острый инфаркт

миокарда).

Таблица 1

Динамика значений внутрибрюшного и абдоминального перфузионного давления в зависимости от способа ушивания передней брюшной стенки

Способ ушивания брюшной полости	Уровень ВБД, мм рт. ст.		Уровень АДД, мм рт. ст.	
	До операции	После операции	До операции	После операции
Ушивание раны наглухо, n=15	28±2,5	21±2,1*	62±3,4	68±3,3
Ушивание раны по Савчуку, n= 8	28±2,4	22±2,2*	63±3,1	67±3,3
Лапаростома, n=3	31±1,8	17±1,5* **	54±2,8 **	70±3,1*

Примечание:

* - достоверность различий ($p<0,05$) между до и послеоперационными значениями ВБД и АДД;

** - достоверность различий ($p<0,05$) между ушиванием раны наглухо, закрытием по Савчуку и лапаростомией.

В то время как 9 пациентов, у которых в 8 случаях рана ушивалась по Савчуку и у одного рана была ушита наглухо – все умерли от нарастающей полиорганной недостаточности на фоне прогрессирующей ИАГ.

Выводы:

При выборе способа завершения операции следует ориентироваться на уровень ВБД. При высоком ВБД для адекватной декомпрессии брюшной полости следует завершать операцию наложением лапаростомы. Методика закрытия брюшной полости по Савчуку, по сравнению с ушиванием передней брюшной стенки наглухо не имеет преимуществ в снижении уровня ВБД.

Литература

1. Абдоминальная хирургическая инфекция: клиника, диагностика, антибактериальная терапия: Практическое руководство / Под ред. В.С. Савельева, Б.Р. Гельфанда. М.: Литерра, 2006. 168 с.
2. Шугаев, А.И. Перитонит: Учебное пособие. СПб: Скифия-принт, 2010. С. 32.

3. Malbrain, M.L. Incidence and prognosis of intraabdominal hypertension in a mixed population of critically ill patients: a multiple-center epidemio-logical study / M.L. Malbrain, D. Chiumello, P. Pelosi [et al.] // Crit. Care Med. 2005. Vol. 33. P. 315-322.

Ключевые слова: Распространённый перитонит, внутрибрюшное давление, временное закрытие брюшной полости.

Key words: widespread peritonitis, intra-abdominal pressure, temporary abdominal closure.

*Шульга А.Ф., Протасов А.А., Суворов И.И.,
Улимбашева З.М., Ефимов А.Л., Чаусова В.Г.*

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА В МНОГОПРОФИЛЬНОМ ГОРОДСКОМ СТАЦИОНАРЕ¹⁸

*Кафедра общей хирургии ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова; Городская
больница №4 Святого Великомученика Георгия, Санкт-Петербург*

Проблема острого панкреатита является одной из самых сложных и актуальных в экстренной хирургии. В последние годы заболеваемость острым панкреатитом неуклонно растет и выходит на первое место среди острых заболеваний органов брюшной полости, летальность при тяжелых формах составляет 30-70%. Для оценки распространенности данного заболевания и возможных причин развития проанализированы истории болезни пациентов, находившихся на лечении в больнице Святого Великомученика Георгия Санкт-Петербурга за 2013-2014годы.

Общее количество больных составило 406, из них мужчин -290, женщин - 116. Количество больных с нетяжелыми формами заболевания составило 344 (84,7%), с тяжелыми формами 66 (15,3%), с исходом в панкреонекроз 40(%). Все больные доставлены в стационар в сроки от 2 часов до 5 суток от начала заболевания.

¹⁸ Shulga, A. F., Protasov A. A., Suvorov I. I., Ulimbashev Z. M., Efimov A. L., V. G. Chausov The results of treatment of acute pancreatitis in multi-profile city hospital.

Наиболее частыми жалобами являлись боли в животе (100%), у 54,6 % отмечалась тошнота и рвота, повышение температуры тела у 18 %. Развитие заболевания после приема алкоголя отмечали 43,7 % больных, после погрешностей в диете 41,3 %, и 15 % на фоне желчнокаменной болезни.

При лабораторном исследовании у всех больных определялась гиперамилаземия, у 82 % больных лейкоцитоз. При ультразвуковом исследовании отек головки и тела поджелудочной железы, выявлен у 71 % больных, жидкостные скопления в сальниковой сумке у 19,8% больных, в брюшной полости у 17,4% больных, признаки деструкции поджелудочной железы у 4,65% больных.

С момента госпитализации всем больным проводилась инфузионная, антибактериальная, антисекреторная (октреотид, квамател), анальгетическая терапия. При тяжелых формах заболевания использовали экстракорпоральные методы детоксикации- плазмаферез, ультрафиолетовое облучение аутокрови.

Интенсивная многокомпонентная терапия с первых суток госпитализации способствовала снижению интоксикации и уменьшению пальпируемого парапанкреатического инфильтрата в течение 3-10 суток. Амилаза крови прогрессивно снижалась в течение 3 суток и к 5-му дню отмечались нормальные показатели у больных с нетяжелыми формами заболевания.

У 9,8% (n=40) больных развились деструктивные формы панкреатита, им выполнено оперативное вмешательство. Большинству больных первым или окончательным этапом в первые дни госпитализации при наличии выпота в брюшной полости выполнялось эндовидеохирургическое дренирование брюшной полости. Всем больным с тяжелыми формами заболевания ежедневно выполнялось УЗИ брюшной полости. На 7-10 сутки при продолжающейся интоксикации и секвестрации железы или забрюшинной клетчатки по данным УЗИ выполнялось открытое дренирование сальниковой сумки и забрюшинного пространства, с некрсеквестрэктомией. Повторные оперативные вмешательства в виде санационных релапаротомий выполнялись 15 больным.

Койко-день при нетяжелых формах заболевания колебался от 5 до 16 суток. При тяжелых формах заболевания койко-день составил от 20 до 70 дней. Летальность у больных с деструктивным панкреатитом составила 24,5%.

Таким образом, интенсивная многокомпонентная терапия, раннее санационное эндовидеохирургическое дренирование брюшной полости, рациональный подход к выбору сроков и способа операции, позволило снизить риск повторных оперативных вмешательств.

Ключевые слова: результаты лечения, острый панкреатит, многопрофильный городской стационар.

Key words: treatment outcome, acute pancreatitis, multi-profil city hospital.

*Шульга А.Ф., Поташов Л.В.,
Протасов А.А., Ефимов А.Л.*

ЭТИОПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ И КЛИНИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ПРИ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ ЖЕЛЧНО-КАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ¹⁹

*Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им.
акад. И.П. Павлова, кафедра общей хирургии; Санкт-Петербургский государ-
ственный университет, кафедра общей хирургии;
Санкт-Петербург, Россия, shulgadoc@mail.ru*

Биоинералогический состав желчных камней достаточно разнообразен и содержит значительное число органических и неорганических веществ, однако, их концентрация и характер кристаллизации определяются этиопатогенетическими механизмами формирования конкрементов. Мы, как и большинство исследователей выявляем четыре разновидности желчных камней: холестериновые, холатохолестериновые, белково-холестериновые, и пигментные. Установлены три основных пути, ведущих к нарушению баланса коллоидного состояния желчи: нарушение обмена веществ, воспаление желчевыводящих путей и застой желчи. На литогенность желчи также влияют разнообразные этиопатогенетические факторы (гормональные, генетические, алиментарные и пр.).

По-видимому, существенное значение среди факторов литогенеза у молодых женщин имеют эстрогенные гормоны. В результате нарушения гормональной регуляции холестериногенеза вследствие эндокринных забовалеваний при беременности и применении гормональных препаратов, сопровождающегося повышением уровня стероидных гормонов в организме, происходит повреждение желчных мицелл вследствие угнетения синтеза первичных желчных кислот печенью с последующим снижением солюбилизации холестерина в желчи. По данным клинических исследований, проведенных нами, 34% молодых женщин,

¹⁹ Shulga A.F., Potashov L.V., Protasov A.A., Efimov A.L. Etiopathogenetic and clinical criteria for early diagnosis of cholelithiasis.

страдающих холелитиазом, связывают появление клинических симптомов заболевания с беременностью или ранним послеродовым периодом.

Генетическая предрасположенность к развитию заболевания наблюдается, по нашим данным, у 38,8% больных молодого возраста, страдающих холелитиазом. Коэффициент наследуемости, или доля генетических факторов в развитии заболевания для родственников 1 степени родства равен 55,65 % и вероятность проявления болезни тем меньше, чем меньше степень родства с больным членом семьи.

При неосложненном течении холелитиаза мы выделяем доклиническую стадию и клиническую. Дооперационное распознавание холелитиаза возможно лишь при применении ультразвукового исследования. Исходя из анализа наших данных, диагностическая эффективность УЗИ в распознавании калькулезного холецистита составило 98%, а в 73% случаев удается выявить прямые и косвенные признаки холедохолитиаза.

Мы разделяем пациентов с холелитиазом на 2 категории: первая категория – пациенты, имеющие наследственные факторы риска и вторая – имеющие составляющие факторы риска (избыточный вес, малоподвижный образ жизни, гипертоническая болезнь, гемолитические заболевания, заболевания желудочно-кишечного тракта и печени, неоднократные беременности и роды).

Основной принцип лечения холелитиаза – ранняя операция, особенно учитывая появление эндовидеохирургии. Крайне отрицательно мы относимся к растворению камней, как с помощью медикаментозных средств, так и различных “знахарских” методик лечения. Собственный опыт лечения холелитиаза путем экстракорпоральной волновой литотрипсии, к сожалению, неблагоприятный. При этом, во-первых, не устраняется причина образования камней и, во-вторых, улучшение состояния носит временный характер, лишь оттягивая рациональное лечение.

Суммируя изложенные данные, можно сделать заключение, что раннее выявление холелитиаза и раннее выполнение лапароскопической холецистэктомии полностью избавляет больных от этого страдания и возвращает к полноценной жизни с восстановлением трудоспособности.

Ключевые слова: этиопатогенез, клинические критерии, лечение холелитиаза.

Key words: aetiopathogenesis, clinic criteria, the treatment of cholelithiasis.

УДК 616-089

Ю.А. Щербук, А.Ю. Щербук, М.Е. Ерошенко

**МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНАЯ ТРАКТОГРАФИЯ ПРИ ПЛАНИРОВАНИИ
ОПЕРАТИВНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА У ПАЦИЕНТОВ С ОПУХОЛЯМИ
ЦЕНТРАЛЬНЫХ ИЗВИЛИН²⁰**

*Санкт-Петербургский государственный университет,
кафедра нейрохирургии и неврологии. max912@mail.ru*

Единственной неинвазивной методикой, с помощью которой возможно локализовать проводящие пути головного мозга, а также определить расположение опухоли относительно них, является МР-трактография [1]. МР-трактография (диффузионно-тензорная визуализация (DTI)) – МРТ технология, основанная на концепции анизотропной диффузии воды в миелинизированных волокнах. Многие авторы отметили важную роль МР-трактографии в предоперационной оценке целостности кортикоспинального тракта [1,2,4]. Доказана высокая точность метода в сравнении с прямой подкорковой стимуляцией [5]. Объемные образования головного мозга, особенно глиомы, могут инфильтрировать тракты или оказывать на них иное влияние, что объективно оценивается с помощью МР-трактографии. Некоторые исследователи выявили, что с помощью МР-трактографии возможно обнаружение волокон, проходящих внутри опухоли [3]. Указанный факт делает описанный метод важным инструментом для оценки объема резекции новообразования на предоперационном этапе.

Материалы и методы.

МР-трактографию проводили в ГБУЗ «СПбКНпЦСВМП(о)» на сверхвысокопольном 3Т МР-томографе Magnetom Verio (Siemens, Германия) с 32-канальной головной катушкой. Реконструкция кортикоспинального тракта выполнена 51 (78,5%) пациенту с опухолями в области центральных извилин. После построения тракта оценивали его пространственное взаимоотношение с опухолевым узлом. У 14 (27,4%) пациентов наблюдали инфильтрацию волокон тракта опухолью и частичную его деструкцию. В 5 (9,8%) случаях опухоль была расположена в проекции тракта, раздвигая его волокна, у остальных 32

²⁰ Magnetic resonance imaging-based tractography for preoperative planning in patients with rolandic brain tumors.

(62,8%) чел. опухоль оттесняла кортикоспинальный тракт. В ходе исследования отмечено, что гистологическое строение опухоли влияло на характер ее воздействия на кортикоспинальный тракт. Глиомы WHO grade II, метастазы и менингиомы в основном оттесняли или раздвигали волокна тракта. Злокачественные глиомы WHO grade III-IV в 14 (56,0%) случаях инфильтрировали или разрушали волокна кортикоспинального тракта. У 36 % пациентов под воздействием опухоли или перифокального отека отмечалось уменьшение числа волокон кортикоспинального тракта по сравнению со здоровым полушарием, при этом ни в одном из случаев полного его перерыва не отмечалось. Результат исследования в формате DICOM передавали в навигационную систему, расположенную непосредственно в операционной.

Выводы.

1. МР-трактография дает четкое представление о ходе волокон белого вещества головного мозга и их пространственное взаимоотношение с опухолевым узлом.
2. МР-трактография позволяет на предоперационном этапе планировать объем резекции опухоли с сохранением функционально значимых зон головного мозга.
3. Данные МР-трактографии, перенесенные в систему нейронавигации помогают хирургу выполнить максимальную резекцию опухоли и минимизировать риск повреждения проводящих путей головного мозга.

Литература

1. Корниенко В.Н., Пронин И.Н., Арутюнов Н.В. и др. Нейрорадиология. Современное состояние и перспективы развития // Современные технологии и клинические исследования в нейрохирургии / под ред. А.Н. Коновалова. – М., 2012. – Т. I. – С. 113-157.
2. Bauer M.H., Barbieri S., Klein J. et al. Boundary estimation of fiber bundles derived from diffusion tensor images // Int. J. Comput. Assist. Radiol. Surg. – 2011. – Vol. 6, №1. – P.1-11.
3. Bello L., Riva M., Fava E. et al. Tailoring neurophysiological strategies with clinical context enhances resection and safety and expands indications in gliomas involving motor pathways // Neuro Oncol. – 2014. – Vol.16, №8. – P. 1110-1128.
4. Ohue S., Kohno S., Inoue A. et al. Accuracy of diffusion tensor magnetic resonance imaging-based tractography for surgery of gliomas near the pyramidal tract: a significant correlation between subcortical electrical stimulation and postoperative tractography // Neurosurgery. – 2012. – Vol. 70, № 2. – P. 283-294.

5. Zhu F.P., Wu J.S., Song Y.Y. et al. Clinical application of motor pathway mapping using diffusion tensor imaging tractography and intraoperative direct subcortical stimulation in cerebral glioma surgery: a prospective cohort study // Neurosurgery. – 2012. – Vol. 71, № 6. – P. 1170-1184.

Ключевые слова: магнитно-резонансная трактография, опухоли центральных извилин.

Key words: Diffusion tensor magnetic resonance imaging-based tractography, DTI, rolandic brain tumors.

УДК: 616-006.04

*Климов А.С.¹, Красносельский К.Ю.²,
Когай М.А.^{2,3}, Кащенко В.А.^{1,2}*

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВРАЧАМИ ПРИНЦИПОВ И КЛИНИЧЕСКИХ
РЕКОМЕНДАЦИЙ ERAS В ПОВСЕДНЕВНОЙ ПРАКТИКЕ
КОЛОРЕКТАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ²¹**

*¹Санкт-Петербургский государственный университет, кафедра
факультетской хирургии; ²Клиническая больница №122 имени Л.Г. Соколова
ФМБА России, Санкт-Петербург; ³Дорожная клиническая больница,
Санкт-Петербург, klimovanton@yandex.ru*

Введение. Бурное развитие медицинских технологий, применяемых всё активнее в хирургии, позволило снизить травматичность оперативных вмешательств. Использование современного анестезиологического пособия способно значительно расширить объёмы вмешательств, без увеличения послеоперационной летальности. Концепция «Fast Track/ERAS» (Enhanced Recovery After Surgery) аккумулировала в себе отдельные методы и способы курации пациента в пред-, интра- и послеоперационном периодах. В соответствии с принципами доказательной медицины степени доказанности 1А, при выполнении ряда мероприятий в интраоперационном периоде, возможно уменьшение «хирургического стресса» и риска развития осложнений.

²¹ Klimov A. S.; Krasnosel'skii K.Y., Kogai M.A. 2,3; Kashchenko V.A. The use of doctors principles and clinical recommendations of eras in daily practice colorectal surgery.

Материалы и методы. В 4-х больницах г. Санкт-Петербурга проведено анкетирование врачей-анестезиологов, профильно проводящих анестезию при операциях на толстой кишке. Всего в анкетировании приняли участие 32 врача-анестезиолога. Вопросы были составлены на основании рекомендаций Fast Track, для определения готовности использования программы ERAS врачами клиник г. Санкт-Петербурга.

Результаты. Опрос показал, что почти все анестезиологи (87%) обсуждают нюансы лечения с пациентами, однако только 59% из них дают рекомендации об отказе от вредных привычек. Все респонденты-анестезиологи оценивают нутриционный статус пациентов. Однако менее 20% респондентов оценивают нутриционный статус пациентов перед операцией в соответствии со всеми критериями ESPEN/ASPEN. Только 18% врачей не согласны с проведением предоперационной механической очистки кишечника. На интраоперационном этапе опиоидные анальгетики по целевой концентрации вводят 62% анестезиологов, а гипнотический компонент контролируют 81% врачей. Около 56% опрошенных анестезиологов отчетливо понимают преимущества «комбинированной анестезии» и утвердительно ответили на вопрос об использовании спинальной анестезии. При этом 21% врачей переводят пациентов после операции на ИВЛ. По данным опроса 56% анестезиологов не контролируют температуру тела пациента во время оперативного вмешательства. Более 53% врачей-анестезиологов не проводят системную профилактику тошноты и рвоты. Внимание нормотермии у пациентов во время операции уделяют всего лишь 43% опрошенных врачей-анестезиологов.

Заключение. Отдельные элементы программы ERAS использует подавляющее число опрошенных врачей. Более половины опрошенных применяет комплексный подход в соответствии с рекомендациями ERAS. В связи с тем, что последовательные шаги концепции "Fast Track" позволяют снизить уровень осложнений и сроки госпитализации пациентов колопроктологической клиники, целесообразно рассмотреть возможности более широкого внедрения данных подходов в клиническую практику.

Ключевые слова: колоректальная хирургия, колоректальный рак, фаст-трек, протоколы ускоренного восстановления после операций, анестезиология.

Key words: fast-track, enhanced recovery after surgery (ERAS), colorectal surgery, colorectal cancer, anesthesiology.

УДК 617-089.844

*Лукичев Р.И., Кащенко В.А.,
Солоницын Е.Г., Лебедева Н.Н.*

**СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД В РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ
И ЛЕЧЕНИИ ХОЛЕДОХОЛИТИАЗА**

*Санкт-Петербургский государственный университет,
кафедра факультетской хирургии, sapientia83@mail.ru*

Введение. В течение последних 50 лет общее количество пациентов с желчнокаменной болезнью увеличивается вдвое каждые 10 лет и по данным общемировых статистических наблюдений тенденция к росту будет сохраняться [Ильченко А.А., 2004; Vingener J., 2006]. Широкое распространение обусловлено динамичным образом жизни и характером питания. Все эти факторы прекрасно отражают географию эпидемиологии – Северная Америка, Европа и Россия [Дадвани С.А и соавт., 2009; Шевченко Б.Ф и соавт., 2009]. При этом отмечается все большее количество пациентов молодого возраста. В связи с этим растет и количество оперативных вмешательств на желчном пузыре и желчевыводящих путях. Использование современных эндовидеохирургических технологий привели к снижению полноценной интраоперационной ревизии внепеченочных желчных протоков, что привело к распространению частоты резидуального холедохолитиаза, встречающегося в 18-30% [Стукалов В.В., 1999]. Более того, все чаще встречается и первичный холедохолитиаз на фоне ранее перенесенной холецистэктомии [Poulose, 2006; Strömberg, 2008].

Особое место в структуре желчнокаменной болезни занимает бессимптомный холедохолитиаз. Отсутствие патогномичных симптомов приводит к манифестации только при осложненных формах, носящих жизнеугрожающих характер [Нечитайло М.Е., 2005].

Несмотря на значительные диагностические достижения в выявлении холедохолитиаза, развитие механической желтухи, возникающих на фоне обструкции конкрементами желчных путей, встречается в 17-83% [Брискин Б.С., 2008]. В этой связи остается достаточно высоким уровень осложнений, связанных с холедохолитиазом, таких как холангит, билиарный сепсис и связанная с ними летальность, достигающая 3-4% [Гостищев В.К., 2006].

Отсутствие общепризнанной тактики и многообразие подходов в лечении холедохолитиаза играет основную роль в развитии многочисленных осложнений и летальных исходах, что подчеркивает актуальность данной проблемы, заставляя искать новые пути оптимизации лечебно-диагностического алгоритма больных холедохолитиазом и рационализации выбора хирургических технологий.

Материалы и методы. Исследование проводили на базе Клинической больницы №122 им Л.Г. Соколова за период с 2010 по 2015 годы. Работа основана на ретроспективном и проспективном анализе историй болезни 598 пациентов с подозрением на холедохолитиаз. Критериями отбора явились предикторы, разработанные ранее для обоснования селективного применения интраоперационной холангиографии [Вагсин и соавторы, 1994]. Учитывая цели и задачи настоящего исследования, все пациенты были разделены на 4 группы в зависимости от включенного в общепринятый алгоритм диагностики холедохолитиаза (клинические и биохимические анализы крови, УЗИ, ЭГДС) дополнительного метода исследования. Сформированные группы подвергались многофакторным исследованиям. Учитывались методы дополнительной диагностики, типы оперативных вмешательств, возраст и пол. В группе I, выполнены, помимо стандартных методов диагностики, магнитно-резонансная холангиопанкреатография (308 пациентов). Группа II представлена пациентами, дополнительно обследованных эндоскопической ультрасонографией (131 пациентом). В группе III, пациенты обследованы комплексным методом, включающим магнитно-резонансную холангиопанкреатографию и эндоскопическую ультрасонографию (110 пациентов). Группа IV – контрольная группа, представлена пациентами обследованных стандартными методами исследования (49 пациентов).

Результаты. Группы однородны по возрастным и половым признакам. Средний возраст больных I группы составил - $61,9 \pm 1$ год; II группы – 59 ± 1 ; III группы - 62 ± 1 ; IV группы - 60 ± 1 . В группах преобладали больные женского пола – 3:1. Достоверность различий $P < 0,005$. Общая точность МРХПГ в диагностике холедохолитиаза составляет 90%, специфичность 91,3% и чувствительность 88,5%. Для ЭУС эти показатели составили соответственно 93,1%, 90,7% и 94,5%. Диагностическая точность комплексного обследования 98,9%. Диагностическим критерием информативности МРХПГ и ЭУС в выявлении холедохолитиаза выбрана ЭРХПГ.

Вывод: 1. Комплексное использование МРХПГ и ЭУС в диагностике холедо-холитиаза позволяет получить наиболее полную информацию о состоянии внутри- и внепеченочных желчных протоках.

2. Оптимизация диагностической программы позволяет улучшить результаты хирургического лечения холедохолитиаза за счет обоснованного применения оперативного вмешательства. Уменьшение количества «ненужных» операций приводит к снижению частоты осложнений.

3. Выбор рациональной хирургической тактики напрямую зависит от результатов диагностики. В случае выявления холедохолитиаза предпочтительным является ЭРХПГ с папиллосфинктеротомией и литоэкстракцией.

Ключевые слова: желчнокаменная болезнь, холедохолитиаз, магнитно-резонансная холангиопанкреатография (МРХПГ), ультразвуковое исследование (УЗИ), эндосонография (ЭУС), лапароскопическая холецистэктомия, малоинвазивные технологии.

Key words: cholelithiasis, choledocholithiasis, magnetic resonance cholangiopancreatography (MCRP), ultrasonography (US), endosonography (EUS), laparoscopic cholecystectomy, mini-invasive technologies.

*Федоров А.И., Кащенко В.А.,
Климов А.С., Лебедева Н.Н.*

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОФИЛАКТИКИ ВЕНОЗНОГО ТРОМБОЭМБОЛИЗМА У ХИРУРГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ²²

*Санкт-Петербургский государственный университет,
медицинский факультет, Санкт-Петербург, docfedor@gmail.com*

Введение. По оценкам экспертов Ассоциации флебологов России, в нашей стране ежегодно венозный тромбоз возникает у 240 тыс. человек, у 100 тыс. из них развивается ТЭЛА. В США и Европе ежегодная заболеваемость ТГВ 160 случаев на 100 000 населения, 20 случаев на 100 000 симптомной нефатальной ТЭЛА и 5 случаев смертельной ТЭЛА на 100 000 населения по результатам

²² A. Fedorov, V. Kashenko, A. Klimov, N. Lebedeva Evaluation of the effectiveness of prophylaxis of venous thromboembolism in surgical patients.

аутопсии [7]. По другим данным в 25 странах Европы ежегодно регистрируется более 680 000 случаев ТГВ и более 430 000 случаев ТЭЛА. Летальность среди нелеченных пациентов с ТЭЛА составляет 30-40%, однако при своевременной диагностике и адекватном лечении летальность снижается до 8-10%.

Актуальность ВТЭ заключается также в трудности диагностики и частом бессимптомном течении. По данным патологоанатомических исследований 50-80% ТЭЛА не диагностируются в стационаре, в то же время у 70% лиц с ТЭЛА удается выявить ТГВ нижних конечностей. И в свою очередь, 50% больных с ТГВ имеют бессимптомную ТЭЛА.

За последние 10 лет были проведены несколько исследований, которые убедительно показали, что первичная профилактика ТГВ эффективна и позволяет значительно снизить частоту ВТЭ, в том числе фатальных. Наиболее масштабные из них международное исследование ENDORSE (данные опубликованы в 2008г.) и российский проект «Территория безопасности от венозных тромбозов и тромбоэмболических осложнений», который проводился в два этапа с 2009 по 2013гг. Оба этих исследования были нацелены на оценку соответствия выявленного уровня риска ВТЭО и адекватности проводимой профилактики. Для определения уровня риска ВТЭО использовали оценочную шкалу Caprini. По данным Глобального Регистра ENDORSE, согласно критериям АССР 2004, риск ВТЭ был выявлен у 51,8% стационарных больных, из них профилактика, соответствующая Рекомендациям АССР 2004, проводилась у 50,2% нуждавшихся в ней. В свою очередь, по данным Российского Регистра из 45,7% пациентов с выявленным риском, профилактику получили только 23,8% нуждавшихся в ней. По данным проекта «Территория безопасности», такой низкий уровень профилактики ВТЭ в нашей стране связан с неправильной оценкой группы риска, у 25% больных хирурги недооценили опасность ВТЭО, а также недостаточный контроль за выполнением рекомендаций, соответствующих определенному уровню риска.

Материалы и методы. Уровень риска развития ВТЭО у хирургических прооперированных больных оценивался по шкале Caprini, обработаны архивные данные пациентов с ТЭЛА за последние 5 лет, проведен ретроспективный статистический анализ 320 прооперированных больных с длительностью операций более 1 часа. Также проведена попытка сопоставить риски развития кровотечений в раннем послеоперационном периоде на фоне приема антикоагулянтов с риском ВТЭО.

Результаты. Из 320 проанализированных пациентов очень высокий риск ВТЭО имели 59 больных (18,4%), высокий уровень риска – 114 (35,6%), средний уровень риска – 85 (26,7%) и низкий – 62 (19,3%). В качестве профилактики ВТЭО использовали физические методы (госпитальный компрессионный трикотаж) у 118 (36,8%) больных, медикаментозная профилактика – низкомолекулярные гепарины (клексан, фраксипарин в профилактической дозе) у 173 (54%) больных, сочетание методов физической и медикаментозной профилактики у 67 (21 %) больных. Метод переменной пневмокомпрессии н/к в качестве профилактики не использовался. В качестве основы для выбора тактики проводимой профилактики использовались рекомендации АССР 2004г. При сравнении проведенной профилактики у исследованных больных с рекомендациями АССР 2004, соответственно их уровню риска по шкале Caprini, адекватную профилактику ВТЭО получили только 25,4% нуждавшихся в ней, а избыточная профилактика проведена у 5,3% больных. Вероятнее всего такие показатели связаны с неправильной оценкой уровня риска развития ВТЭО. При попытке сопоставить риски развития кровотечений в раннем послеоперационном периоде на фоне приема антикоагулянтов с риском ВТЭО, статистически значимых данных получить не удалось, в связи со сложностью определения кровопотери в раннем послеоперационном периоде по ретроспективному анализу, а также из-за отсутствия оценочных шкал.

Вывод. Для адекватной оценки уровня риска ВТЭО необходимо использовать стандартизованные шкалы, в частности шкалу Caprini, для всех пациентов хирургического профиля, поступающих в стационар.

Ключевые слова: тромбоз, венозный тромбоз эмболизм, тромбоз глубоких вен, профилактика тромбоз эмболии легочной артерии.

Key words: thrombosis, venous thromboembolism, deep vein thrombosis, prevention of pulmonary embolism.

УДК 616.34-005.1

*Кащенко В.А., Солоницын Е.Г., Распереза Д.В.,
Бескровный Е.Г., Шацилло И.О., Глузман М.И.,
Лебедева Н.Н.*

**НЕУТОЧНЕННЫЕ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫЕ КРОВОТЕЧЕНИЯ:
СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДИАГНОСТИКИ²³**

*Санкт-Петербургский государственный университет,
кафедра факультетской хирургии, iolanda1969@mail.ru*

Введение. Начиная с 1970-х г. эндоскопическая техника получила бурное развитие, что привело к улучшению диагностики и результатов лечения основных причин желудочно-кишечных кровотечений (ЖКК): язвы желудка и 12-перстной кишки, синдрома Мэллори-Вейсса, варикозно расширенных вен пищевода, а также опухолей пищевода, желудка и толстой кишки. Несмотря на это, оставалась довольно большая группа пациентов (по различным данным от 5 до 20%), у которых наличие клинических и/или лабораторных признаков ЖКК сопровождалось отрицательными данными «верхней» (ФГДС) и «нижней» (ФКС) эндоскопии. В связи с этим в практику был введен термин «неуточненных ЖКК» или кровотечений из неустановленного источника. При этом различают явные (наличие клинической картины) и скрытые (определяются только лабораторно) кровотечения. Заболевания, вызывающие неуточненные ЖКК, поражают, как правило, тонкую кишку. Среди этих нозологий различают: сосудистые патологии слизистого/подслизистого слоя (ангиодисплазии, флэбэктазии, артериовенозные мальформации), опухоли (доброкачественные, первично злокачественные, метастазы), эрозивно-язвенное поражение различного происхождения, хронические воспалительные заболевания кишечника, дивертикулез тонкой кишки (в том числе дивертикул Меккеля), гемобилия и вирсунгоррагия различного генеза. С внедрением в начале 2000-х г. в практическую медицину новых методов эндоскопической диагностики — эндовидеокапсульной и баллон-ассистированной энтероскопии — стало возможным визуально и

²³ Kashchenko V.A., Solonicyn E.G., Raspereza D.V., Beskrovniy E.G., Shacillo I.O., Gluzman M.I., Lebedeva N.N. Modern possibilities of diagnostics of unspecified gastrointestinal bleeding / Saint-Petersburg University, Medical Faculty, Department of Faculty Surgery.

топографически оценить состояние слизистой тонкой кишки. Суммарная чувствительность этих методов доходит до 95-98%, что позволило улучшить прижизненную и дооперационную диагностику причин неуточненных ЖКК, уточнить тактику лечения.

Материалы и методы. Мы провели анализ 215 эндовидеокапсульных энтероскопий, выполненный в КБ № 122 за период 2008 — 2014 г.г. у пациентов с явными и скрытыми неуточненными ЖКК. Разброс по возрасту представлял от 19 до 86 лет, основная масса составляла лица трудоспособного (25-55 лет - 47%) и преклонного (55-70 лет — 43%) возрастов. Различие по полу выявлено не было (женщин 51%, мужчин 49%). Исследования выполнялись как в амбулаторном, так и стационарном режимах.

Результаты. По результатам выполненных эндоскопических исследований более чем у половины (112 пациентов — 52%) выявлены заболевания тонкой кишки, являющиеся причиной неуточненных ЖКК. Среди обнаруженных нозологий встречались следующие: ангиодисплазии и ангиоэктазии (38%), эрозивно-язвенное поражение (24%), болезнь Крона (19%), полипы и полипозные синдромы тонкой кишки (9%), дивертикулез (5%). У 6 человек (3%) выявлено подслизистое образование тонкой кишки, а у 4 (2%) - опухоль с признаками злокачественного характера. При этом почти у 10% пациентов кровотечение (неинтенсивного характера) зафиксировано прямо во время исследования. Топография выявленных болезней распределена равномерно по всем отделам тонкой кишки, при этом сосудистые поражения более чаще локализовались в 12-перстной и проксимальной части тощей кишки, тогда как язвы, афты и болезнь Крона — в подвздошной кишке.

Полученные результаты в целом соответствуют описанным в мировой литературе данным о заболеваниях тонкой кишки (по встречаемости и локализации), полученным также с помощью эндовидеокапсульной и баллон-ассистированной энтероскопии.

Пациентам с выявленным полипозным и опухолевым поражением тонкой кишки были выполнены целенаправленные оперативные вмешательства. Остальным назначена специфическая консервативная терапия с положительной клинической и эндоскопической динамикой.

Вывод. Таким образом, широкое внедрение современных эндоскопических способов исследования тонкой кишки способствует улучшению диагностики, дифференцировки тактики лечения, а также (по показаниям) своевременному оперативному вмешательству, что, безусловно, помогает улучшить результаты лечения.

4.6. Биологические механизмы здоровья и патологии

УДК 612.2.2

Ананьев В.Н.

ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ДЕЙСТВИЯ НЕЙТРАЛЬНЫХ ГАЗОВ НА ОРГАНИЗМ

*ГНЦ РФ Институт медико-биологических проблем РАН,
Москва, noradrenalin1952@mail.ru*

Влияние нейтральных газов на жизнедеятельность животных на Земле изучено фрагментарно. Это связано с тем, что нейтральные газы считаются достаточно устойчивыми и мало склонными к химическим реакциям. Но в последнее время получены данные о прямом действии нейтральных газов на рецепторы нервной системы. Исходя из этого механизма их действия, можно предполагать, что изменение концентрации инертных газов в атмосфере Земли может изменять жизнедеятельность биологических систем, а может даже изменять поведение животных и человека.

Материалы и методы исследования. В опытах использовались лабораторные животные крысы. Крыса помещалась в изолированную газонепроницаемую камеру. Для исследования брали газовые смеси – воздух (азота 80%, кислорода 20%), кислородно-ксеноновую (кислорода 20%, ксенона 80%), кислородно-аргоновую смесь (кислорода 20%, аргона 80%), кислородно-криптоновую смесь (кислорода 20%, криптона 80%). Выдыхаемый углекислый газ поглощался. Проводились опыты, когда на фоне медазепема давалось дыхание с аргоном, криптоном, ксеноном, что позволило выявить механизмы действия нейтральных газов. Изучалось влияние на потребление кислорода барбитурата нембутала, механизм действия которого состоит в уменьшении тонуса возбуждающих NMDA рецепторов и в усилении ГАМК-эргического торможения. ксеноном, что позволило выявить механизмы действия нейтральных газов.

Результаты исследования. Анализ результатов действия ксенона и медазепема на потребление кислорода крысами показал, что транквилизатор меда-

зепам в большей степени, чем ксенон уменьшает потребление кислорода организмом. Это говорит о том, что ксенон слабее действует на возбуждение тормозных ГАМК-эргических рецепторов, чем специфический ГАМК-миметик медазепем. Но так как на фоне медазепама аргон, криптон, ксенон не усиливали своего действия, можно говорить о стимулирующем ГАМК-эргическом действии этих нейтральных газов, но по силе, которое меньше, чем у медазепама.

Анализ действия аргона, криптона, ксенона на фоне нембутала показали, эти нейтральные газы не усиливали эффект уменьшения потребления кислорода, как обычно без нембутала. В данных опытах ксенон в большей степени уменьшал потребление кислорода, чем нембутал. Ксенон действует на потребление кислорода как нембутал – поэтому, можно предположить, что ксенон - это газообразный транквилизатор. Криптон и аргон действуют слабее, но механизм действия, у них такой же, как у ксенона. Поэтому, можно предположить, что аргон и криптон более слабые и легкие транквилизаторы, чем ксенон.

Поэтому, газы аргон, криптон, ксенон могут использоваться в практической медицине по тем же показаниям, как и транквилизаторы, но действие их слабее, но они выводятся из организма за несколько минут, а транквилизаторы могут выводиться из организма неделями.

Аргон же, возможно эффективней применять при незначительных нарушениях кровотока и не большой гипоксии, например, у спортсменов, после и во время кратковременных стрессах. Но для применения нужно разработать количественные характеристики метода применения аргона.

Выводы. Наши исследования показали, что аргон, криптон, ксенон уменьшают потребление кислорода организмом животного и этот эффект усиливается при снижении концентрации кислорода. Анализ результатов действия блокатора NMDA рецептора и миметика ГАМК рецептора доказали, что физиологическим механизмом этого действия нейтральных газов является то, что нейтральные газы блокируют NMDA-рецепторы и усиливают ГАМК-эргическое торможение. Поэтому, областью применения нейтральных газов могут быть те же показания, что и для транквилизаторов, но действие нейтральных газов намного слабее. Наркотические эффекты нейтральных газов выражены наиболее сильно у ксенона, намного слабее у криптона, а аргон обладает наиболее слабым тормозным действием на организм из всех изученных нами газов в этой работе. Проведенные исследования показывают, что нейтральные газы атмосферы Земли, воз-

можно, могут влиять на поведение и возбудимость людей за счет изменения концентрации этих газов в воздухе.

УДК 612.815

Ананьев В.Н.

ВЛИЯНИЕ ХОЛОДОВОЙ АДАПТАЦИИ НА ИЗМЕНЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА И ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ РЕЦЕПТОРОВ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ¹

*ГНЦ РФ Институт медико-биологических проблем РАН, г. Москва,
noradrenalin1952@mail.ru*

При проживании на Крайнем Севере организм человека подвергается значительному и продолжительному воздействию низких температур, что ведет к изменению реактивности вегетативной нервной системы. Это требует более тщательного подбора лекарственных средств, действующих на сердечно-сосудистую систему, заболевания которой встречаются гораздо чаще у северян. Поэтому, нашей задачей было изучение реактивности рецепторов сердечно-сосудистой системы к лекарственным препаратам и нейромедиаторам в различные периоды холодовой адаптации.

Материалы и методы исследования. Для изучения адрено- и холинореактивности сердечно-сосудистой системы препараты норадреналин, адреналин, обзидан, ацетилхолин, новодрин, мезатон, клофелин вводили в/в и в/а перед ризистографом ПН-2 в разных дозах у кроликов при температуре -10°C на 5-й, 10-й, 30-й день адаптации к холоду по 6 часов ежедневно. По кривым "доза-эффект" в обратных координатах Лайниувера-Берка находили чувствительность рецепторов и их количество.

Результаты исследования. Анализ результатов показал, что произошло снижение количества активных альфа-адренорецепторов артериальных сосудов к норадреналину. Введение внутривенно различных доз норадреналина показало, что артериальное давление повышалось больше у животных после 30 дней холодовой адаптации, по сравнению с контрольной группой. Чувствительность прессорной реакции системного артериального давления к норадреналину в 3

¹ Anan'ev V.N. Influence of cold adaptation to change the number and sensory receptors cardiovascular system / Institute of Biomedical Problems of the Russian Academy of Sciences.

раза больше у животных после 30 дней холодовой адаптации. Количество активных прессорных альфа-адренорецепторов к норадреналину, наоборот, больше в контрольной группе, чем после 30-дневной холодовой адаптации. После 30-и дней холодовой адаптации при внутривенном введении ацетилхолина отмечались депрессорные реакции системного артериального давления, которые были на 20%-64% меньше чем в контрольной группе в зависимости от дозы ацетилхолина. Это произошло исключительно за счет уменьшения чувствительности М2-холинорецепторов сердца со $1/K=4.7$ в контроле до $1/K=1.3$ после 30-и дней холодовой адаптации. Анализ параметров взаимодействия нейромедиаторов с рецепторами артерий кожно-мышечной области показал, что в контрольной группе после блокады бета-адренорецепторов максимально возможная реакция перфузионного давления на адреналин возросла с $P_m=222$ мм.рт.ст. до $P_m=270\pm 12$, т.е. повысилась на 48 мм.рт.ст. А после однократного охлаждения на адреналин $P_m=625$ мм.рт.ст., после обзидана $P_m=714$, т.е. стала больше на 89 мм.рт.ст. или увеличилась в 1,85 раза. На 5-й день адаптации на адреналин $P_m=294$, после обзидана $P_m=425$, т.е. стала больше на 131 мм.рт.ст. или возросла в 2,73 раза по отношению к разности контрольной группы. На 30-й день холодовой адаптации на адреналин $P_m=294\pm 9$, после обзидана $P_m=377$, т.е. больше на 83 мм.рт.ст. Новодрин, возбуждая бета-2-адренорецепторы артерий, снижает тонус артерий. В контрольной группе на новодрин $P_m=-40$ мм.рт.ст., на 5-й день адаптации $P_m=-71,4$ (178,6%), на 10-й день $P_m=-62,5$ (156,3%), на 30-й день $P_m=-55,5$ мм.рт.ст. (139%). На норадреналин в контроле $P_m=172$, после обзидана $P_m=196$; на 30-й день адаптации $P_m=137$, после обзидана $P_m=175$ мм.рт.ст. **Выводы.** Проведенные исследования показали, что максимальные изменения активности рецепторов отмечались на 10-й день адаптации. После 30-и дней холодовой адаптации при в/в введении адреналина отмечался противоположный эффект, по сравнению с реакцией на норадреналин. Нами впервые было показано, что адреналин и норадреналин действуют противоположно на сердце и артерии при оценке динамики рецепторной активности в различные периоды холодовой адаптации. Важное значение имеет и тот факт, что количество и чувствительность рецепторов часто меняется разнонаправлено и достаточно быстро.

Ключевые слова: кролики, холод, адаптация, сердце, артерии, адренорецепторы.

Keywords: rabbits, cold adaptation, heart, arteries, adrenergic receptors.

УДК 575.826 :574.91

Л.В. Барабанова

ГЕНЕТИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ ВИДОВОЙ ИНВАЗИИ²

Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, lbarabanova@mail.ru

Для видов, естественно или под влиянием антропогенных факторов расселяющихся за пределы своего существования, встает серьезная проблема приспособления к новым условиям среды. В последнее время активная антропогенная деятельность способствует значительному увеличению таких видов, что, в свою очередь, может составлять серьезную угрозу как для биоразнообразия, так и для экономики и здоровья человека.

Амфипода *Gmelinoides fasciatus* (Stebb.) относится к пресноводному виду рачков, инвазия которого благодаря хозяйственной деятельности человека зафиксирована относительно недавно и характеризуется высокой скоростью распространения в водных экосистемах. Данный чужеродный вид, исходно являющийся представителем фауны озера Байкал, претерпел широкое распространение в водоемах Северо-Западного региона, включая водную систему Ладожского озера, реки Невы и восточной части Финского залива [1]. Можно предположить, что новая для амфиподы-вселенца среда явилась сильным мутагенным фактором, который в результате расширения генетической изменчивости обеспечил приспособленность данного вида к новым экологическим условиям.

Чтобы оценить генетическую изменчивость при инвазивном процессе на примере амфиподы *Gmelinoides fasciatus* предлагается использование цитогенетического анализа для выявления изменений генетического материала на хромосомном уровне у рачков, обитающих в условиях инвазивной и аборигенной популяций. Ранее было показано, что близкородственные виды ракообразных могут служить биоиндикаторами состояния окружающей среды на основании изменения частоты структурных нарушений хромосом [2]. Предварительные данные продемонстрировали, что митотически делящиеся клетки *Gmelinoides fasciatus* оказались пригодными для цитогенетического анализа, а, значит, есть

² L.V. Barabanova Genetic mechanism of species invasion.

возможность использовать цитогенетический подход к выяснению механизмов адаптации организмов-вселенцев. Учитывая универсальность биологических процессов, данная общебиологическая проблема адаптации в настоящее время представляется чрезвычайно актуальной и для человека в связи с имеющими место мощными миграционными потоками.

Литература

1. Березина Н.А., Петряшев В.В. 2012. Инвазии высших ракообразных (Crustacea: Malacostraca) в водах Финского залива (Балтийское море) // Российский Журнал Биологических Инвазий. №1. С. 2-18.
2. Даев Е.В., Дукельская А.В., Барабанова Л.В. 2014. Цитогенетические методы индикации экологической напряженности в водных и наземных биосистемах // Экологическая генетика. Т.12. №2. С.4-10.

Ключевые слова: инвазия, адаптация, амфиподы, мутации, хромосомные перестройки.

Key words: invasion, adaptation, amphipods, mutations, chromosome aberrations.

Работа поддержана грантом РФФИ 15-29-02526.

УДК 612.821.2 + 612.825

Е.Н. Винарская, Г.И. Фирсов

ГОМЕОСТАЗ И СИНХРОНИЗАЦИЯ БИОРИТМОВ³

*Институт машиноведения им. А.А. Благонравова РАН, Москва, Россия
firsovgi@mail.ru*

В литературе рассматриваются два вида гомеостаза: параметрический и функциональный [1]. Если в первом случае гомеостаз проявляется лишь в поддержании постоянства параметров функциональных систем, то во втором случае на первый план выходит постоянство возможности функционирования функциональных систем. При этом отмечается, что каждый вид гомеостаза имеют собственные механизмы. В частности, выявлены два уровня таких механизмов, первый из которых связан со статико-динамической разнополярностью, а второй

³ Vinarskaya E., Firsov G. Homeostasis and synchronization of biorhythms.

определяет энтропийно-организационную разнонаправленность, обеспечивающую целостное функционирование. Статико-динамические механизмы могут рассматриваться с позиций современной теории управления, в частности с помощью метода пространства состояний [2]. Энтропийно-организационный механизм гомеостаза можно представить, как обеспечение гомеостатического детерминизма наличия системной функции случайной организацией структуры и вероятностной структурно-функциональной активацией элементов системы, зависящей от внутреннего состояния элементов и вектора воздействий среды [3].

О смыслах множества отдельных автоматизированных реакций гомеостаза - протекающих одновременно физических, физико-химических и химических процессах различных иерархических уровней – говорить трудно. Их удивительная согласованность вызывает в памяти контрапунктические структуры полифонической (многоголосной) музыки. Одновременное сочетание двух и более самостоятельных мелодических линий в разных голосах может согласовываться по высоте, по времени (метроритмически); при этом может иметь место противоположное движение голоса, несовпадение акцентов, кульминаций, вступлений и каденций, тембра. Хотя наиболее специфическим компонентом мелодии служит ее звуковысотная линия, мелодия как смысловое образное единство метра, ритма, тембра, лада, гармонии, синтаксиса, тематизма и др. является синкретичным образованием, и она связана с эмоциональным тонусом. Так же и биоритмы в структуре системы гомеостаза синкретичны, связаны с эмоциональным тонусом (это периоды эмоциональной напряженности) и обладают биологическими смыслами. Наконец, прогрессивно развиваясь и совершенствуясь под воздействием космических инвариантов, биоритмы следует отнести к диссипативным структурам, под которыми понимаются [4] становящиеся неравновесные системы, находящиеся в необратимом процессе на пути от энтропии к порядку [5], что «оплачивается» диссипацией (рассеиванием) энергии, т.е. производством той же энтропии. Такие необратимые процессы нелинейных сильно неравновесных систем становятся источником когерентности их элементов как в ситуации порядка, так и беспорядка. В обоих из этих случаев аттрактор синхронизированной системы биоритмов человеческого плода в конце беременности оказывается хаотическим с двумя независимыми интегрированными переменными. Одна из этих интегрированных переменных ориентирована на сохранение постоянства внутренней среды плода, а другая на адаптацию этой среды к текущим измене-

ниям внешней, по отношению к плоду, среды материнского организма. Через необратимость физических, физико-химических и химических процессов прогрессивно усложняющийся порядок сохраняется в структуре клеток, тканей и органов плода: плод растет и развивается, а его гомеостаз уподобляется материнскому. Формирование у плода автоматизированного управления гомеостазом структурно обеспечивается функциональной системой ядер блуждающего нерва (n.vagus), расположенными в нижнем отделе ствола мозга. Функциональная зрелость системы блуждающего нерва свидетельствует о готовности плода к родовому акту.

Литература.

1. Гомеостаз на различных уровнях организации биосистем / Под ред. В.П. Нефедова. – Новосибирск: Наука, Сиб. Отд-ние, 1991. – 232 с.
2. Винарская Е.Н., Фирсов Г.И. Проблемы измеряемости в оценке функционального состояния человека // Функциональные состояния и здоровье человека. – Ростов-на-Дону: Издательство ЮФУ, 2010. – С.34-36.
3. Антомонов Ю.Г., Котова А.Б., Любимов Н.И. Вероятностно-детерминированная организация и функционирование различных иерархических уровней нервной системы – закономерность целостного мозга // Механизмы повреждения и восстановления целостного мозга. – Иркутск: СЭИ СО АН СССР, 1987. – С. 12-13.
4. Пригожин И., Стенгерс И. Время, хаос, квант. – М.: Прогресс, 1994. - 272 с.
5. Хакен Г. Принципы работы головного мозга. Синергетический подход к активности мозга, поведению и когнитивной деятельности. – М.: ПЕР СЭ, 2001. – 351 с.

Ключевые слова: биоритмы, адаптация, синхронизация, гомеостазис.

Key words: biorhythms, adaptation, synchronization, homeostasis.

575.829

Т.С. Глинин, Е.В. Даев

ОРГАНИЗМЕННЫЙ СТРЕСС УВЕЛИЧИВАЕТ СКОРОСТЬ МУТАГЕНЕЗА

*Санкт-Петербургский Государственный Университет,
Санкт-Петербург, enjoyman@bk.ru*

По классическим представлениям, увеличивать скорость мутагенеза в соматических и половых клетках могут только факторы окружающей среды: облучение волнами разных длин, химические мутагены, онкогенные вирусы. Также существуют радиопротекторы, которые, наоборот, снижают скорость мутагенеза при различных повреждающих воздействиях.

На сегодняшний день накоплено достаточно данных, говорящих, что скорость мутагенеза находится также под организменным контролем. Особо детально изучен феномен повреждения ДНК при стресс-реакции. Большая часть исследований проведена на мышах и крысах. Для каждой из традиционных моделей организменного стресса (плавание, «футшок», иммобилизация, шум) уже показано увеличение поврежденности ДНК в клетках различных тканей (см. Gidron et al., 2006).

На этом фоне важно отметить, что повреждения ДНК могут возникать при неинвазивных стресс-воздействиях. Например, было показано, что в случае выработки условного рефлекса на стресс реакцию, повреждения ДНК будут возникать при предъявлении условного стимула (Цапыгина, 1972; Igie et al., 2000). Кроме того, показано, что повреждения ДНК могут возникать, как результат рецепции стресс-феромонов, которые фактически являются информационными сигналами (Даев, 2007). Организменный «bystander» эффект, то есть пребывание особей вблизи животных, испытывающих стрессорные воздействия, также приводит к усилению поврежденности ДНК.

Молекулярные механизмы, приводящие к повреждению ДНК при стрессе, детально изучаются. Показано, что при хроническом стрессе ведущую роль в накоплении двунитевых разрывов в клетках тимуса и семенников у домово́й мыши играет адреналин и бета-2 адренорецепторы. При этом непосредственными причинами повреждения ДНК при активации рецепторов являются, с од-

ной стороны, накопление окисленных форм кислорода и, с другой стороны, снижение количества белка p53 в ядре клетки (Hara et al., 2011).

Кроме того, на сегодняшний день существует ряд данных, позволяющих говорить о возможности усиления внутриорганизменного мутагенеза без активации стресс-реакции. В частности, показано увеличение накопления повреждений ДНК в клетках головного мозга при попадании мыши в новые условия (Suberbielle et al., 2013). Кроме того, существуют данные об усилении количества двунитевых разрывов ДНК в стволовых клетках костного мозга при активной стимуляции этих клеток к делению, вне зависимости от природы митогенного фактора (Flach et al., 2014).

ким образом, в организме млекопитающих существуют специализированные регуляторные пути усиления мутагенеза, в частности, при стрессе. Подобные пути могут оказывать существенное влияние на целостность ДНК в клетках человека, испытывающего нарастающее давление стресс-факторов.

УДК 573;57.024

Е.В. Даев

О НЕКОТОРЫХ ПРИЧИНАХ И СЛЕДСТВИЯХ ИСКАЖЕНИЯ НАУЧНОЙ ИНФОРМАЦИИ НА ПРИМЕРЕ ГМО⁴

*Санкт-Петербургский государственный университет,
Санкт-Петербург, mouse_gene@mail.ru*

Искажение научной информации при её широком распространении приводит к ошибкам, которые влияют на состояние общества. Среди них: возникновение напряженности или излишнего спокойствия, негативное отношение к науке, научному прогрессу, продукции научного прогресса и другие. Следствия гипертрофированного восприятия возникающих при этом настоящих или мнимых проблем могут приводить к стрессу, психическим заболеваниям, общему ухудшению здоровья, конфликтам между людьми, изменению финансирования той или иной отрасли науки.

⁴ *E.V. Daev On some reasons and consequences of distortion of scientific information illustrated by GMOs / Saint-Petersburg State University, Saint-Petersburg, Russia, mouse_gene@mail.ru*

Причинами искажений научной информации являются в первую очередь субъективные ошибки её восприятия и неумение точно передать информацию от исследователя широкому кругу её потребителей (Даев, 2014).

Со стороны исследователя, находящегося под давлением грантовой системы финансирования, требующей быстро и широко публиковать получаемые результаты, значимость последних, при недостаточной их повторяемости, может быть, тем не менее, преувеличена. По данным обзора Fanelli (2009) около 2% исследователей признали, что хоть раз фальсифицировали полученные данные.

Со стороны журналистов, распространяющих научные данные, ошибки могут быть вызваны недостатком специфического образования по теме, неумением или нежеланием проверять достоверность получаемой информации, «погоней за сенсациями» или специфическими интересами работодателя.

Что же касается среднестатистического потребителя информации, у него обычно нет ни достаточного времени, ни достаточных знаний. Они хотят быстро сориентироваться в текущей обстановке, ограничиваются чтением заголовков и «передовиц», хотят сформировать собственное мнение по ряду конкретных вопросов, часто не отдавая себе отчета в том, что просто полагаются на мнение авторов опубликованного материала.

Широкие общественные дискуссии, принимаемые правительствами разных стран противоречивые меры и другие последствия хорошо демонстрировать на примере генно-модифицированных продуктов.

Стараниями ряда промышленных гигантов, борющихся за рынки сбыта продовольственной и иной продукции, на основе научного термина – «генно-модифицированный организм» создан информационный фантом с явно негативной окраской. В общество дозированно вбрасывается информация о различных отрицательных эффектах ГМО. В широких слоях общества создается гипертрофированное негативное мнение о генетиках, генных инженерах, и производимой ими продукции. Позитивные результаты широко не освещаются. Ухудшение здоровья населения и другие трудности жизни современного человека списываются на внедрение ГМО. При этом откровенно перепутаны понятия ГМО и продукции, полученной с помощью ГМО. Сахар, полученный из генно-модифицированной свеклы, останется все той же сахарозой ($C_{12}H_{22}O_{11}$), а инсулин из ГМ-микроорганизмов – инсулином. Генно-модифицированный хлопок, названный убийцей индийских фермеров, ни в чем не виноват кроме, разве что, более каче-

ственного волокна. Виновны те аграрные чиновники, которые позволили засадить монокультурой большинство посевных площадей. Доля ГМО-продукции на наших рынках намного меньше, чем импортных и отечественных овощей и фруктов, «под завязку» напичканных ядохимикатами, стимуляторами роста и удобрениями. Это создает реальные угрозы здоровью населения, но к ГМО не имеет никакого отношения.

Конечно, как и любые научные изобретения и открытия, генно-инженерные технологии – это «палка о двух концах». Но использование этой «палки» зависит от морально-этических убеждений тех людей, в чьих руках она находится (Даев и др., 2015).

ЛИТЕРАТУРА

Даев Е.В. (2014) Я шел в редакцию и в галошах. Экологическая генетика. Т. 12(4): 44-49.

Даев Е.В., Забарин А.В., Баркова С.М., Дукельская А.В. (2015) Искажение научной информации как источник формирования напряженности в обществе: пример ГМО. Экологическая генетика. Т. 13(2): 5-20.

Fanelli D (2009) How Many Scientists Fabricate and Falsify Research? A Systematic Review and Meta-Analysis of Survey Data. PLoS ONE 4(5): e5738. doi:10.1371/journal.pone.0005738

УДК 575.21

*А.В. Медведева; Е.А. Никитина, С.А. Горохова,
Ю.Ф. Долгая, Е.В. Токмачева, Б.Ф. Щеголев,
С.В. Сурма, Е.В. Савватеева-Попова*

**ДВУХЦЕПОЧЕЧНЫЕ РАЗРЫВЫ ДНК В НЕРВНЫХ ГАНГЛИЯХ ДРОЗОФИЛЫ:
РОЛЬ КАСКАДА РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ АКТИНА И ЭКРАНИРОВАНИЯ
МАГНИТНОГО ПОЛЯ⁵**

*Институт физиологии им. И.П.Павлова РАН, Санкт-Петербург
avmed56@mail.ru*

Необходимым условием функционирования нервной системы является поддержание стабильности генома. Многочисленные разрывы ДНК сопровождают интенсивную репликацию ДНК при нейрогенезе. Геном дифференцированных неделящихся нейронов, возраст которых равен возрасту организма, также уязвим в процессе транскрипции и подвержен повреждающему действию свободных радикалов – продуктов окислительного метаболизма [1]. Одноцепочечные и двухцепочечные разрывы ДНК репарируются с привлечением белков клеточного цикла при гомологичной рекомбинации или при негомологичном слиянии свободных концов, что имеет различные последствия для организма, в том числе развитие болезней старения [2]. Однако, в последнее время появляются сведения о DSB, как показателе физиологической активности нейронов, предполагается, что разрывы ДНК являются необходимым этапом ремоделирования хроматина и экспрессии генов, вовлеченных в процессы формирования памяти и обучения [3]. Поскольку разрывы ДНК характеризуют как норму, так и патологию, то познание механизмов их формирования и роли в функционировании нейронов позволит направить эти процессы в русло физиологической нормы. Мутация по гену *agnostic* (*agn^{ts3}*) дрозофилы является удобной моделью для изучения разрывов ДНК в связи с особенностями обучения и памяти. *agn^{ts3}* локализована в пределах района 11AВ X-хромосомы дрозофилы, который содержит ген CG1848 для LIM-

⁵ A. Medvedeva, E. Nikinina, S. Gorochova, E. Tokmacheva, Yu. Dolgaya, B. Shchegolev, S. Surma, E. Savvateeva-Popova. DNA double-strand breaks in the drosophila nerve ganglions: the influence of actin remodelling cascade and geomagnetic field shielding.

киназы 1, ключевого фермента ремоделирования актина, нарушает оборонительное ольфакторное обучение, а также обучение и память при условнорефлекторном подавлении ухаживания у самцов. Был проведен анализ хромосомных перестроек в нервных ганглиях личинок дрозофилы двух линий – *Berlin* (контроль) и *agn^{ts3}*. Исследования осуществлялись ана-телофазным методом. Были выявлены перестройки следующих типов - фрагменты, отставшие хромосомы и мосты. В нормальных условиях между этими линиями не обнаружено различий по частоте перестроек, однако, при анализе их профиля (отношения количества перестроек каждого типа к общему числу перестроек) оказалось, что у *agn^{ts3}* достоверно увеличено количество мостов, то есть увеличена частота слияний негомологичных концов хромосом. Интересно, что для данной линии характерна повышенная частота формирования эктопических (негомологичных) контактов между отдельными районами политенных хромосом. По-видимому, предпочтительный способ репарации повреждений путем слияния негомологичных концов разрывов и неаллельное гомологичное спаривание является следствием повреждения каскада ремоделирования актина.

Одним из новых и мало изученных стрессорных факторов являются электрические и магнитные поля низкой интенсивности, которые способны оказывать заметное воздействие на живые организмы. Экранирование живых объектов от естественного геомагнитного поля оказывает пагубное и пока непонятое воздействие на нервную систему. Для ослабления магнитного поля Земли была изготовлена закрытая экранирующая цилиндрическая камера, на которую намотаны несколько слоев аморфного магнитомягкого материала АМАГ-172. Геомагнитное поле в камере ослаблено в 35 раз. Было проведено исследование хромосомных перестроек в нервных ганглиях личинок дрозофилы обеих линий после экранирования магнитного поля в течении 12 часов. При этом, хотя частота aberrаций осталась неизменной, количество мостов у обеих линий достоверно увеличилось, а количество фрагментов у *agn^{ts3}* снизилось. Создается впечатление, что экранирование магнитного поля влияет на процессы репарации, результатом чего является воссоединение негомологичных районов хромосом в местах двухцепочечных разрывов. Необходимо отметить, что формирование мостов в делящихся клетках приводит к разрыву и неравномерному распределению между клетками генетического материала, что в большинстве случаев ведет к апоптозу. Однако последние исследования свидетельствуют о возможной роли хромосом-

ного мозаицизма в норме, как фактора генетического разнообразия нервных клеток [4].

Список использованной литературы:

1. P. J. McKinnon. Maintaining Genome Stability in the Nervous System. *Nat Neurosci.* 2013; 16(11): 1523–1529.
2. L. van Leeuwen, J. Hoozemans. Physiological and pathophysiological functions of cell cycle proteins in post-mitotic neurons: implications for Alzheimer's disease. *Acta Neuropathol.* 2015; 129(4): 511–525.
2. E. Suberbielle, P. Sanchez, A. Kravitz, et al. Physiologic brain activity causes DNA double-strand breaks in neurons, with exacerbation by amyloid- β . *Nature Neuroscience.* 2013; 16: 613–621.
3. I. Y. Iourov, S. G. Vorsanova, Y. B. Yurov. Chromosomal mosaicism goes global. *Mol Cytogenet.* 2008; 1: 26.

УДК 616.316:613.24

С.В. Мичурина¹, Д.В. Васендин², И.Ю. Ищенко¹

**ВЛИЯНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО АЛИМЕНТАРНОГО ОЖИРЕНИЯ
НА СТРУКТУРУ ПЕЧЕНИ И ПОКАЗАТЕЛИ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА
У КРЫС ВИСТАР**

¹ *Научно-исследовательский институт клинической и экспериментальной лимфологии, Новосибирск, lymphology@soram.ru; ² Сибирский государственный университет геосистем и технологий, Новосибирск, vasendindv@gmail.com*

В современном мире ожирение признано новой «глобальной неинфекционной эпидемией». При ожирении страдают практически все системы организма, при этом уникальным органом, где перекрещиваются все метаболические пути и осуществляются ключевые обменные процессы, является печень [3]. В связи с актуальностью проблемы диагностики и терапии ожирения, профилактики развития связанных с ожирением осложнений представляется своевременным проведение исследований, направленных на выяснение того, в какой мере страдают клеточные элементы печени и тканевой микрорайон печени в целом, основные

обменные процессы в модели экспериментального ожирения.

Целью нашего исследования было выявление и оценка структурных изменений в печени и изменений состояния липидного обмена у крыс Вистар с моделью экспериментального алиментарного ожирения.

Материал и методы. В эксперименте использовались половозрелые самки крыс Вистар с исходной массой тела 180 – 200 г в возрасте 2 месяцев. Модель алиментарного ожирения создавали путем добавления животным к стандартному пищевому рациону пищевых жиров животного происхождения (сало) в течение 3-х месяцев. Контрольную группу составили интактные крысы. Для светооптического исследования кусочки печени фиксировали в 10% забуференном формалине и проводили по общепринятой методике. Морфометрический анализ промежуточной зоны печеночных долек на препаратах печени проводили при увеличении в 1000 раз на срезах толщиной 5 мкм, окрашенных гематоксилином Майера и эозином, используя метод наложения точечных морфометрических сеток [1]. В сыворотке крови и гомогенате ткани печени определяли концентрацию общего холестерина (ОХ), холестерина липопротеинов высокой плотности (ХС ЛПВП) и триглицеридов (Тг) энзиматическим колориметрическим способом с использованием наборов «Bioson».

Результаты. Исследование печени животных с алиментарным ожирением показало, что структура органа и балочное строение печеночных долек сохраняются. В паренхиме органа обнаружены обширные области гепатоцитов с признаками жировой дистрофии в виде многочисленных липидных капель различного размера. Выявлены признаки нарушения кровообращения и лимфотока: расширение поддольковых и внутридольковых вен, стаз эритроцитов в венах и артериях портального тракта, дилатация лимфатических пространств Малла и инфильтрация их клетками лимфоидного ряда, миграция лимфоцитов в паренхиму и периферические области. Внутри печеночных долек отмечено чередование участков расширенных кровеносных синусоидных капилляров с участками их спазмирования.

Обнаружено увеличение относительной площади паренхимы, при этом доля гепатоцитов с признаками жировой дистрофии составила 72% от числа всех паренхиматозных клеток. Увеличение относительной площади ядер превзошло рост цитоплазмы паренхиматозных клеток и как следствие – в 1,5 раза повысилась ЯЦО. Нами выявлено возрастание относительной площади синусоидных клеток печени (на 56%) и увеличение среднего размера «синусоидной клетки» (на 86%).

Анализ патогистологических препаратов печени крыс обнаружил уменьшение в 2,2 раза относительной площади сети синусоидных капилляров в промежуточной зоне печеночных долек [2]. Жировая диета привела к повышению уровня Тг и ОХ в сыворотке крови и в печени, увеличению содержания общих липидов в печени, а также уменьшению содержания ХС ЛПВП в сыворотке крови.

Заключение. Таким образом, алиментарное ожирение приводит, с одной стороны, к развитию в паренхиме органа жировой дистрофии, а с другой стороны – стимулирует функциональную активность гепатоцитов, что можно расценивать как компенсаторную реакцию в ответ на повышенное потребление жиров животного происхождения. Полученные морфологические и биохимические данные наглядно демонстрируют глубину развивающихся при ожирении нарушений, позволяя сделать вывод, что анатомо-гистологические структуры печени принимают непосредственное участие в обмене липидов, а при ожирении сами становятся «мишенями» метаболических нарушений.

Литература

1. Автандилов Г.Г. Медицинская морфометрия. – М.: Медицина, 1990. – 384 с.
2. Васендин Д.В., Мичурина С.В., Ищенко И.Ю. Морфологические особенности печени крыс Вистар при экспериментальном ожирении // Здоровье – основа человеческого потенциала: проблемы и пути их решения. 2013. Т. 8, №. 2. – С. 663 – 665.

Ключевые слова: печень, экспериментальное ожирение, крысы Вистар.

Key words: liver, experimental obesity, Vistar rats.

УДК 614.3:547.231:541.543.064

*А.С. Нехорошев, С.В. Костюкевич, А.П. Захаров,
Е.А. Скворцова, О.Л. Чикова, А.А. Дуннен*

**МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ТОКСИЧНОСТИ
N – НИТРОЗОАМИНОВ ДЛЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ОРГАНИЗМА⁶**

*Северо-Западный государственный медицинский университет
им. И.И. Мечникова, г. Санкт-Петербург, nekhoroshev@list.ru*

Введение. В медико-биологической оценке токсичности N-нитрозоаминов (НА) принято рассматривать влияние природы заместителей, связанных с азо-аналогом карбонильной группы. В связи с этим, представляет интерес выявление физико-химических показателей токсикантов и их метаболитов в организме, формирующих негативные тенденции в состоянии здоровья населения при различных путях поступления НА или возникновения в результате эндогенного синтеза в организме человека [1,4]. Поскольку механизм процессов дезаминирования аминокислот после расщепления белков имеет разнообразный характер, нами показано, что, поскольку прямое введение в отдельные органы животных не вызывают характерного канцерогенного и мутагенного действия, образование при дезаминировании в печени нитрозодиалкиламинов с последующим восстановлением до диазоалканов, N-гидроксилирования на цитохроме P-450 и разложения до алкильных радикалов. Скорость реакции алкилирования в структуре ДНК кислорода у атома С6 гуанидина значительна из-за цепного характера радикальных процессов, чем обусловлено их токсическое действие. Токсичность НА и проявление того или иного вида органотропности зависит от их гидрофильно-липофильного баланса (ГЛБ) и донорно-акцепторной способности, величина которых определяет в каком из органов: печени, почках, желудочно-кишечном тракте, легких, органах половой сферы, структуре генов и других органах, могут они метаболизироваться. Моделирование инженерно-физиологической системы биохимического комплекса преобразования белков невозможно без определения величины кислотно-основных (pK_a , pK_b) окислительно-восстановительных (φ_{ox} , φ_{red}), комплексообразующих свойств ($K_{нестойкости}$) и ГЛБ (IgP)

⁶ A.S.Nekhoroshev, S.V. Kostyukevith, A.P. Zakhrov, E.A. Skvortsova, O.L. Chikova, A.A. Dunnen Biomedical aspects of toxicity n - nitrosamines to the human body.

с учетом процессов метаболизма и гомеостаза. Целью работы являлось определение комплексообразующих и ГЛБ N- нитрозоаминов и их производных для оценки их токсичности и прогнозирования вида заболеваемости при их техногенном поступлении в организм человека или их эндогенном образовании.

Материалы и методы. Для определения донорно-акцепторной (комплексообразующей) способности НА использовали разработанный нами метод обращенной газовой хроматографии (ОГХ), в котором исследуемое вещество наносят на поверхность инертного сорбента, после чего определяют разность свободных энергий Гиббса путем хроматографирования смеси бензола и гексана, как полярного и неполярного компонентов. Логарифм отношения удельных объемов удерживания тест-системы является термодинамической характеристикой взаимодействия НА фермент и определяет хроматографический параметр токсичности (ХПТ) [3]. При оценке органотропности НА измеряли спектрофотометрическим методом показатель Ганча (IgP), равный Ig отношения равновесных концентраций НА в октанолу и в воде и характеризующий их ГЛБ. Для установления зависимости острой токсичности НА от показателя Ганча (ГЛБ), обуславливающего скорость образования отвечающих за канцерогенез в организме алкильных радикалов и ХПТ, отвечающего за угнетение деятельности ферментов и дальнейшие токсические проявления.

Результаты. Поскольку механизм биохимического взаимодействия НА и биологически активных центров является совокупностью сопряженных многостадийных процессов, была рассмотрена корреляционная зависимость токсичности нитрометана, метиламина и диазометана как модели метаболизма НА в организме при их пероральном или ингаляционном поступлении крысам с экспозицией 2 час. Зависимость пероральной токсичности (LD_{50} ; мг/кг) от ГЛБ хорошо описывается параболическим уравнением $Ig LD_{50} = 1,47 (IgP)^2 + 0,45 IgP + 1,95$. В то же время ингаляционная токсичность (LK_{50} ; мг/м³) от ГЛБ описывается уравнением $Ig LK_{50} = - 1,65 IgP + 2,60$ с коэффициентом корреляции $r = 0,9$. Лучше отражает ингаляционную токсичность НА влияние донорно-акцепторной способности согласно зависимости $Ig LK_{50} = - 2,36 ХПТ + 6,61$ с $r = 0,98$. Для 86 нитрозосоединений методом ОГХ и известными параметрами токсикометрии установлена корреляционная зависимость, свидетельствующая о том, что чем больше их комплексообразующая способность, тем выше токсичность. В работе [2] при оценке корреляционных соотношений структура - токсичность показано,

что для различных моно- и полизамещенных алифатических соединений необходима математическая модель, учитывающая необходимые для учета межмолекулярных взаимодействий физико-химические параметры. Низкие коэффициенты корреляции зависимости пероральной токсичности НА для крыс от величины ГЛБ (коэффициент корреляции изменялся в диапазоне 0,7 - 0,5), потребовали отдельного рассмотрения гидрофобных и гидрофильных N-нитрозоаминов алифатического ряда. Для таких гидрофильных нитрозоаминов, как производные диметиламина, оксазолидина, морфолина, пиперазина ($\lg P < 0$) зависимость $\lg \text{ЛД}_{50} = -1,22 \lg P + 1,28$; имеет высокий $r=0,85$, что свидетельствует о существенном протекании метаболизма в водной среде в связи ростом энергии донорно-акцепторного взаимодействия. При этом для гидрофобных соединений эта же зависимость имеет антибатный характер ($\lg \text{ЛД}_{50} = + 0,42 \lg P + 1,75$ с $r = 0,74$), связанный с различным знаком угловых коэффициентов линейных уравнений. Поскольку процесс дезаминирования растительных и животных белков происходит в печени, содержание нитрозопроизводных полярного диметиламина и гидрофобного диэтиламина возрастает существенно в крови животных с 2 до 5 раз по сравнению с фоновым содержанием при возрастании их гидрофобности. Этот факт необходимо учитывать, так как для выявления органотропности НА важное значение имеет размер алкильного радикала, поскольку углеродные атомы в структуре молекулы подвергаются окислению в организме человека с образованием карбонильных групп. N-нитрозодибутиламин затрагивает меньшее количество органов (печень, пищевод, мочевого пузыря) по сравнению с 2-4 карбонильными производными N-нитрозозамещенных аминов, в связи с тем, N-нитрозомочевины образуются при применении избытка азотных удобрений или пестицидов, способных к нитрозированию. N-нитрозоалкилмочевины при поступлении в организм проявляют алкилирующую и карбамоилирующую активность, совместно с ферментами способны к гидроксилазной денитрозации. При гидролизе N-нитрозоалкилмочевин образуются продукты, вызывающие раздражающее действие на органы дыхания, экземы и дерматиты кожных покровов, поражают конъюнктиву. Тем не менее, при введении определенных групп их применяют в качестве противоопухолевых лекарственных средств. Часто для увеличения канцеролитической активности в структуру НА вводят 2-галогенэтильный заместитель, повышают гидрофобность формированием цикло-пентил-,гексил, дифенилпентильных фрагментов в дизайн N-нитрозоалкилмочевин.

В частности, при введении второй 2-хлорэтильной группы токсичность нитрозоалкилмочевин возрастает, как и при замене одного атома хлора на фтор. В то же время замещение хлора на атом брома снижает токсичность N-нитрозоалкилмочевин. Уменьшение гидрофобности нитрозоалкилмочевин при наличии в структуре двух –ОН (гидроксильных) групп приводит к изменению ЛД₅₀ с 300 мг/кг до 11,3. Увеличение размера цикла с 6 до 12 углеродных атомов и, следовательно, с ростом гидрофобности N-нитрозоалкилмочевин резко снижается их токсичность до 1297 мг/кг. Однако рост гидрофобности приводит к росту мутагенности пестицидов со структурой нитрозоалкилмочевин и появлению опухолей ЖКТ, кожи при пероральном поступлении в организм мышей или крыс.

Обсуждение. Таким образом оценка влияния донорно-акцепторной (комплексообразующей) способности и величины гидрофильно-липофильного баланса на токсичность позволяют обоснованно осуществлять дизайн структуры биологически активных веществ. Установленные закономерности изменения токсичности нитрозоалкилмочевин как противоопухолевых препаратов могут быть использованы для существенного роста их безопасности.

Литература

1. Белова Л.В., Захаров А.П., Пилькова Т.Ю.-Об идентификации и механизмах канцерогенной опасности нитрозосоединений при определении безопасности пищевых продуктов //Здоровье населения и среда обитания. 2014.-№2.-С.16-18.
2. Голованова И.Б., Цыганкова И.Г. // Журнал общей химии. 1999.-т.69.-вып.8.-С.1275-79.
3. Захаров А.П., Маймулов В.Г., Нехорошев А.С. и др.- Способ совместного определения токсичности анилина и нитробензола в воздухе// БИ № 22 от10.08.04. Патент №2234082.
4. Костюкевич С.В., Захаров А.П., Чикова О.Л. // Адаптация биологических систем к естественным и экстремальным факторам среды: Мат. V международ. научн.-практ. конференции.- Челябинск: Изд-во ЧГПУ, с.451.

Ключевые слова: нитрозоамины, токсичность, донорно-акцепторная способность, гидрофильно-липофильный баланс.

Key words: nitrosamines, toxicity, donor-acceptor capability, hydrophilicity lipophilic balance.

УДК 57.025: 616-092.11

*Скрипник В.¹, Чурилов Л.П.², Строев Ю.И.²,
Сауля А.¹, Кобец В.³, Соколов В.³,
Скрипник К.⁴, Васина А.Ю.², Каппелло Н.⁵*

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ, КЛИНИЧЕСКИЕ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ РЕАКТИВНОСТИ И РЕЗИСТЕНТНОСТИ ОРГАНИЗМА ПРИ АДАПТАЦИИ К ГОРНОЙ ГИПОКСИИ: ВЛИЯНИЕ АКТИВАЦИИ СИСТЕМНЫХ И МЕСТНЫХ БИОРЕГУЛЯТОРОВ НА ГЕМОДИНАМИКУ⁷

¹Республиканский центр медико-социальной реабилитации, Кишинёв;

²Санкт-Петербургский государственный университет, ³Институт кардиологии, Кишинёв, ⁴Свободный международный университет Молдовы, Кишинёв, ⁵Туринский университет, Турин. Молдавия–Россия–Италия, elpach@mail.ru

Решение ряда патофизиологических проблем, появившихся вследствие так называемого технологического прогресса со все большим использованием технических средств принесло человеческому виду целый ряд преимуществ:

1. Использование различных внешних устройств, которые позволили минимизировать внутренние усилия и привели к ускорению эволюции;
2. Производство промежуточных элементов, находящихся между внешней средой и человеком, или другими словами «искусственных органов», которые расширяют и усиливают анатомические органы человека.

Эти два аспекта объясняют быструю адаптацию человека к различным климатическим особенностям Земли по сравнению с другими представителями животного мира, и эта адаптация на последнем этапе происходила без существенных изменений его биологических особенностей. У человека, его адаптивное расселение по всей Земле приобрело технологическую форму примерно 40000 лет назад и продолжается вплоть до конца индустриальной эпохи, что обеспечивало ему расширенные и ускоренные возможности развития. Благодаря речи и

⁷Scripnic V.¹, Churilov L.P.², Stroeve Y.I.², Cobeţ V.¹, Saulea A.³, Socolov V.³, Scripnic C.⁴, Vasina A.Y.², Cappello N.⁵ Theoretical, clinical and experimental research of the body reactivity and resistance during adaptation to mountain hypoxia: influence of the activation of systemic and local bioregulators on the hemodynamics / ¹Chişinău Centrul republican de reabilitare medico-sociala, Chişinău, ²Saint Petersburg State University, ³Institute of Cardiology, Chisinau, ⁴Universitatea libera internationala din Moldova, Chisinau, ⁵Univ. of Torino, Torino. Moldova–Russia–Italy.

способности самообучаться, длительные фенотипические и генотипические преобразования имеющие место в животном мире, были заменены так называемыми культурными традициями и технологическим арсеналом, через которые происходила передача и развитие от поколения к поколению и внедрение все новых изобретений. Весь этот культурный багаж (тезаурус) человечества появился благодаря труду, направляемому человеческим мозгом, «*cosa mentale*» как говорил величайший изобретатель Леонардо да Винчи [1].

Эволюция и адаптация: патофизиологический подход

Согласно современным представлениям биологическая эволюция, также изобретающая, по А. С. Бергу (см. ниже [23]), естественные технологии, является результатом отбора случайных генетических изменений в ходе борьбы за существование. В каком-то смысле все произошедшие изменения в организме человека на протяжении истории Земли обусловлены в большей степени тенденцией организма стать как можно более адаптированным к изменениям внешней среды, вплоть до частичной от нее независимости. Еще основоположник глобального эволюционизма Аристотель [2] говорил о стремлении к совершенству, свойственном живой природе (энтелехии). На деле это адекватная реактивность, ведущая к адаптированности, она представляет собой не совершенство, а усовершенствование – которое здесь лишь средство, а не цель. Гораздо позже Г. Гегель [3] выразил это в гениальном замечании: «*Живое не дает причине дойти до её действия*», уловив самую суть глобальной эволюции жизни. Следовательно, эволюция и возможна только, пока ее участники остаются *несовершенными*. Она дает не абсолютную, а относительную приспособленность, при этом все закладываемые ею защитные стереотипы противоречивы и имеют свою (различную в разных ситуациях) цену, то есть осуществляются в организме за счет чего-то, будучи потенциально патогенными [4]. Это осознавали крупнейшие мыслители, даже не будучи врачами: «Природа даром не дает, она лишь продает» – Ральф Уолдо Эмерсон [5]; «Чтобы расщедриться в одном отношении природа необходимо должна покупиться в другом» – И.-В. Гёте[6].

Подобная частичная независимость от внешней среды стала возможной благодаря формированию реактивности живых существ, сохраняющих гомеорез или динамическую оптимальность внутренней среды, несмотря на воздействия внешней (Клод Бернар и позже Лоуренс Джозеф Хендерсон и Уолтер Бредфорд Кэннон) [7–8], а баланс между агрессивностью внешней среды и относительным постоянством внутренней среды осуществлялся через целую серию регулировок,

возникших в эволюции неодновременно, и что особенно интересно – это управление велось через задействование внутренних резервов, но поскольку эти возможности лимитированы, организм вынужден был добавочно использовать специфическую информацию, материю и энергию из внешней среды. Это относится не только к черпанию извне энергии и пластических ресурсов для конструкции тела, но и к пополнению изначально ограниченной библиотеки генетически детерминированных адаптационных программ – эпигенетическим информационным опытом иммунной и нервной систем, воплощенным в иммунологической памяти и нейропамяти индивида.

Важный момент эволюции животного мира был обусловлен появлением специальной формы адаптации, инициированной самим биологическим существом и направленной на изменение близлежащей окружающей внешней среды (аллопластическая адаптация). Уже простые организмы способны к этому: бактерии и грибы компонуя экзоорганеллы и перестраивают вещество вокруг себя в своих интересах (так, микобактерии заставляют клетки хозяев выделять необходимый им гиалуронан, патогенные грибы – синтезировать белки, которыми питаются и т.д.). Результатом этой аллопластической взаимной адаптации и коадаптации множества животных и растений к неорганическому миру является возникновение почвы (В.В. Вернадский, В.В. Докучаев) [9], но также микробиоты организма и, в конечном итоге, паразитарных и инфекционных болезней. Пример у более сложных животных: строительство гнезда или дома, что представляет собой пример технологической регуляции. Технология – совокупность способов достижения цели (С. Лем) [10]. У высших приматов технологическое творчество, как продукт деятельности мозга дает возможность выхода эволюции на новый уровень. Пример: печь, одежда, а сегодня – различные «умные» устройства искусственного климата. Любые чрезвычайные или просто неожиданные изменения окружающей среды стрессогенны. Организм выработал и включает в ответ на них особый типовой нейроэндокринный процесс, чтобы временно повысить антигипоксическую резистентность тела как целого, даже жертвуя до поры энергетическими и пластическими потребностями некоторых его частей (например, инсулинозависимых мезенхимальных элементов) [11]. По Г. Селье, «Стресс – это аромат и вкус жизни и избежать его может лишь тот, кто ничего не делает. ... Мы не должны, да и не в состоянии избегать стресса. Полная свобода от стресса означала бы смерть» [12]. Стресс как основной механизм, увели-

чивающий выживаемость в условиях острой *гипоксии*, сопровождающей практически любой акт гибели и большинство ситуаций борьбы за существование, всегда был краеугольным камнем эволюции адаптивных механизмов, на биологическом её этапе, и остается таковым на постбиологическом, технологическом. Можно сказать, что все изобретения человечества преследовали цель либо избежать стресса, либо устоять при стрессе, либо причинить стресс другим [4]. Примеры: наркоз, кондиционеры, психостимуляторы, оружие... . Предметы произведенные человеком всегда являются продуктом предшествующей мысли, определенного моделирования, когда человеческий мозг стимулированный биологической необходимостью, создает предварительную модель и технологию рационального изготовления необходимого предмета (эндосоматические инструменты, такие как например когти, крылья как их назвал Альфред Лотка [13] и характерные для животного мира, были заменены экзосоматическими инструментами созданными человеческими руками, но последние не являются человеческим телом, а лишь его продолжением; и усиливают его биологический потенциал. На это указывал основоположник философии космизма Н.Ф. Федоров (Гагарин) [14], подчеркивавший, что длительный период «протезных» технологий экзосоматических инструментов человечества когда-нибудь сменится периодом научного совершенствования самого тела и его эндосоматической машинерии: «Наше тело станет нашим делом» (1900). Сейчас мы видим воплощение этого, скажем, в протезах конечностей, управляемых биотоками или в современных инсулиновых помпах. Его ученик, основоположник космонавтики К.Э. Циолковский [15] первым разработал вопрос о связи биомеханики и адаптации организма с главными константами земной и космической среды и ввел представления о создании искусственной среды обитания (1882) и бионическом принципе конструирования (ср. его идею о «животном на сквозной тяге»). Он полагал, что научное управление эволюцией человека как вида станет возможным, развивал евгенические идеи и, будучи панпсихистом, демистифицировал понятие интеллекта, утверждая, что начала разума присущи всей природе, стирая грань между экзо- и эндосоматическими технологиями. *«Для атомов смерти нет: периоды неорганического существования атомов пролетают для них как сон или обморок, когда чувствительность почти отсутствует; становясь же частью мозга организмов, всякий атом живет их жизнью и чувствует радость сознательного и безоблачного бытия»*, писал он (1932). Эти поиски имели место до окончания

индустриальной эпохи развития человечества. В постиндустриальную информационную эпоху на основе генно-инженерных, биотехнологических и иных подходов предвидения Н.Ф. Федорова и К.Э. Циолковского осуществляются [16]. Поскольку клетки представляют собой программные системы и не дают таких адаптивных ответов, для которых нет программной основы, проблема адаптации к для любой клетки в общем виде сводится к необходимости вовремя включить адаптивную программу, оптимально соответствующую конкретной ситуации и определенному входному сигналу, верно выбрать масштабы ее использования, а также своевременно архивировать ее [4]. Но многоклеточный организм имеет надклеточные регуляторные стереотипы, которые не могут не приходиться в противоречие с регуляторными архетипическими автоматизмами, накопленными клетками, как элементами этой системы.

Одна из центральных идей общей патологии – несовершенство и потенциальная патогенность заложенных в организме адаптивно-компенсаторных стереотипов. Это было ясно уже классикам патобиологии. «Больной сам причина болезни и сам творит свою болезнь» (Фридрих Марциус, 1914) [17]. ««Вопреки распространенному мнению, природа не всегда поступает наилучшим образом. И на клеточном, и на межличностном уровне мы не всегда знаем, за что стоит сражаться» (Ганс Селье, 1951) [18]. Даже у К.Э. Циолковского, физика и изобретателя, а не медика или биолога, в работе «Живые существа в космосе» мы находим утверждение: «... у людей нет ни одного совершенного или безукоризненного органа» [15]. Организм повинуется программам, эволюционная цель которых – не долгожительство и здоровье вообще, а лишь возможность дать плодовитое потомство, обеспечить его подрастание и... уступить ему место под солнцем. Ввиду этого, как постулировал Август Вейсман (1884) [19], эволюция, прогрессивная для вида, ретрогрессивна для индивида и закладывает в организме «мины замедленного действия» – такие компенсаторно-приспособительные стереотипы, которые выручают в острой ситуации, но при этом кумулятивно патогенны и рассчитаны на то, чтобы индивид после определенного возраста именно под их действием и угасал. Более того, естественный отбор закрепил программы приспособлений как стереотипы, а сами ситуации нестереотипны, что всегда создает большее или меньшее рассогласование реальности и шаблона, по которому срабатывает система [4]. Пример – волномосберегающая реакция с активацией симпатико-адреналовой, ренин-ангиотензин-альдостероновой и вазопрессиновой си-

стем, оптимально защищающая при ситуации кровотечения, типовой для триллионов актов борьбы за существование, но субоптимальная или даже патогенная, когда ограничение сердечного выброса не связано с гиповолемией или продиктовано сердечной недостаточностью. Наконец, организм пускает в ход *острые* по природе механизмы, защищаясь в *продолженных* или *хронических* ситуациях, за неимением специальных долговременных аналогов. Но реакция, цена которой приемлема для организма в краткосрочном варианте, становится невозможной при хроническом течении. Примеры – защитность острого и патогенность хронического стресса, необходимость снижения уровня железа в крови при острой инфекции, в целях предупреждения сепсиса и патогенность хронической гипоферремии для эритропоэза. Роже Гиймен [20] указывал и на патогенный эффект «эволюционного оппортунизма» при адаптации: более сложные организмы не изобретают, а продолжают использовать запрограммированные архетипы реактивности, оптимальные для их простых предков, но субоптимальные и даже патогенные для сложных высших существ. Пример – фагоцитоз, близкий к идеалу как способ защиты и питания для одноклеточных, но чреватый патогенными последствиями в условиях внутренней среды многоклеточного организма. Мы продолжаем пользоваться эволюционно консервативными белками, чем создаем возможность аутоиммунных болезней, спровоцированных перекрестной иммунореактивностью с такими же или сходными белками доклеточных и прокариот [21]. Именно вышеназванные эволюционно обусловленные факторы ведут к хроническим заболеваниям, которые трудно лечить путем отключения слишком дорогих или вредоносных в данной ситуации защитных программ, так как каждая из них для надежности многократно и избыточно продублирована в своем регуляторном эффекте. Так, артериальную гипертензию не вылечить, блокируя лишь одно из звеньев, работающих на нее или даже сразу многие звенья, ибо система, повинаясь генным стереотипам, работает на достижение «ложно-защитного» эффекта. Эволюционизм повлиял на патофизиологию решающим образом.

Обратное влияние патофизиологии на эволюционизм состоит в том, что, как признал еще в XIX веке Эрнест Геккель, «*Болезнь есть опасное приспособление*» [22] или адаптация, ставшая чересчур дорогой и в перспективе невыгодной, патогенной. Лев Семенович Берг [23] в XX веке развил эту мысль, постулировав, что адаптация вида может осуществляться через болезнь индивидов, ввиду чего

патологию можно рассматривать как затратные, но необходимые поиски природой путей эволюции. Если окружающая среда изменяется катастрофически или очень быстро, то это не может не обострять данную коллизию. Ввиду этого существуют многочисленные теории, связывающие метаболический синдром и входящие в него коморбидные нарушения с несоответствием между стереотипами адаптации, сформированными за предыдущую эволюцию гоминид, и новым образом жизни современного человека (экологическая патология Ж. Мея (1958) [24], болезни цивилизации Г. Селье (1959) [25], поддерживавшийся эволюцией бережливый генотип и паттерн метаболизма как основа массовых метаболических нарушений у современных переедающих и мало двигающихся людей – по концепции Дж.В. Нила (1962) [26] – и, наконец, созвучная этим более поздняя филогенетическая теория общей патологии В.Н. Титова (2014) [27].

Но мы сейчас в XXI веке, на пороге новой информационной эпохи, уже с другими, новыми требованиями. В ней индивиду гарантированы гипокинезия и постоянный информационный и эмоциональный стрессы, к которым невозможно организму, сформированному в других эпохах и парадигме адаптироваться *без болезни*, потому что генетически организм человека, является продуктом предыдущих технологий природы и культуры, которые обеспечивали ему полноценную адаптацию в предыдущей конструкции жизни, при других условиях существования. Гипокинезия и информационный психоэмоциональный стресс радикально изменили информационные процессы на уровне «индивид-общество», «индивид-природа», увеличивая количество больных гипертензией, диабетом и ожирением. Для биомедицины и здравоохранения необходимо найти ответ: может ли теоретически организм человека системы и органы которого были генетически детерминированы в условиях преобладания физического труда, что имело место в течении тысяч лет, быстро и безболезненно приспособиться к новым условиям окружающей среды в информационную эпоху? На наш взгляд индивид приспособиться в короткие сроки и без патогенных издержек сам, без инициации определенных генетически детерминированных программ, не востребуемых современной повседневной жизнью, не может.

Болезнь как конфликт древних местных и новых системных адаптивных программ

Большое значение при патологии имеет информационный конфликт разновыходных компенсаторно-приспособительных программ, а именно местных,

обеспечиваемых ауто-, пара-, юкстакринными гуморальными регуляторами древнейшего эволюционного происхождения (аутакоидами типа кининов, эйкозаноидов, цитокинов), и программ системных, формируемых нейроэндокринными механизмами нового и новейшего центрального происхождения (общие гормональные и рефлекторные реакции). Возникает важнейший вопрос о соотношении местных и системных форм регуляции в норме и при патологии. Ведь и Кремль, и сельсовет участвуют в регуляции жизни общества – вопрос в том, как разграничены и сочетаются их задачи? В норме эти сферы регуляции в организме разделяются гисто-гематическими барьерами и короткодистантностью эффективных концентраций местных регуляторов, а локальная и общая формы регуляции находятся в саногенном равновесии [4, 28–31]. С точки зрения общей теории организации, в многоуровневых системах важно соотношение иерархической соподчиненности и местной автономии элементов. А. А. Богданов называл его альтернативные варианты централистской (эгрессия) либо чёткой (дегрессия) организацией [32]. Организм – система многоуровневая, но не строго иерархическая. Ведь у каждого клеточного элемента есть и свой программный аппарат, и значительное количество способов повлиять на поведение других элементов организма путем посылки сообщений на химических (биорегуляторы) и физических (электромагнитные поля) носителях. Монополии на регуляцию нет ни у одного органа или системы. Эндокринная и аутакоидная функции универсально распределены между клетками, а не сосредоточены только в одном их виде. Задолго до Й.-П. Мюллера, приурочившего в XIX веке внутреннюю секрецию только к некоторым беспротоковым железам, Теофиль де Бордэ (1775) уже предвидел [33], что «каждый орган посылает в кровь свою эманацию», пусть медицина и осознала это много позже, только с открытием дисперсной эндокринной системы. Эволюционно древние биорегуляторы, действующие аутокринно, юкстакринно и паракринно, будут, вследствие этого, обладать наиболее богатым «рецепторным полем» в организме, широчайшим кругом источников (так как к их производству изначально способны очень многие клетки), а также разнообразными доменами клеточных ответов. Это не исключает наслоения на их регуляторные спектры каких-то эволюционно поздних дополнений, приобретенных в многоклеточных сложных организмах. При патологии в целостном организме создается потенциальная возможность противоречия и даже конфликтов между пара- и аутокринными и системными регуляторными функциями подобных био-

регуляторов [28]. Так, В.Н. Титов справедливо указывает на противоречие архетипических местных регуляторных механизмов в дистальном звене системы кровообращения и более новых общих нейроэндокринных системных стереотипов, доминирующих при ответе со стороны системного кровотока как на одну из основ патогенеза артериальных гипертензий [27]. Инсулинозависимые реакции запасания субстратов липоцитами адаптивны для жировой ткани, но ведут к продукции адипокинов, системное действие которых патогенно и др. [34]. Нами неоднократно указывалось, что избыточное системное действие медиаторов воспаления, локальные эффекты которых защитны, ведет к одновременной гипоперфузии и гипоксии множества органов и шоку. Таковы, например, кинины, системная гиперактивация которых сопровождается обострения панкреатита и связанные с ними шокоподобные состояния, а также ДВС-синдром. Равно шокогенной является и централизация кровообращения при избыточном действии системных центральных симпатoadреналовых и ренин-ангиотензиновых механизмов. *Таким образом, только саногенное равновесие между параллельно протекающими в поврежденном организме и частично контррегуляторными друг другу типовыми патологическими процессами местного (воспаление) и системного (стресс) характера может предохранить от одновременного развития гипоксии большого числа клеток и органов и предупредить шок!* [4, 28-30]. Стресс с его активацией ренин-ангиотензиновой системы) и воспаление (активирующее калликреин-кининовую систему) во многом контррегуляторны. Гормоны стресса обладают противовоспалительным, а медиаторы воспаления – прострессорным действием, в то же время они направляют пластические и энергетические ресурсы по неидентичным путям, к разным адресатам. Но их совместное параллельное нормергическое действие *удерживает оба процесса от чрезмерности, а организм предохраняет от шока.* Гормоны стресса – ведущие противошоковые агенты – препятствуют системному шокогенному действию факторов воспаления. Нормергическое воспаление генерирует барьеры, препятствующие сепсису и шоку [4, 28]. Недаром Г. Селье назвал воспаление местным стрессом, имея в виду, что оба процесса в их штатном, нормергическом течении служат защитниками от шока [35].

Противоречие местной и системной регуляции снимается различными способами. Важным средством разграничения паракринной и системной регуляторной активности организма служит концентрационная зависимость эффектов, по-

скольку короткоживущие аутокоидные сигналы эффективны лишь на небольшом удалении от источника, а их молекулярные носители *не достигают регуляторно значимых концентраций* в системном кровотоке. С другой стороны, системные нервные и гормональные сигналы *не унифицируют и не парализуют* основанную на аутокоидной регуляции оптимальную и топически разнообразную работу местных защитных механизмов, так как доступ гормонов и нейротрансмиттеров в очаги нормергического воспаления ограничен барьерными изменениями микроциркуляции и функциональным миопаралитическим эффектом. *Чтобы избежать конфликта паракринной и системной регуляции, организм идет на создание при развитии патологических процессов определенных информационных барьеров.*

Демонстративен здесь пример барьерных факторов в очаге воспаления, которые препятствуют не только распространению инфекции, но и системному избытку местных сигналов, а также ограничивают поступление регулирующей информации не только из очага в системный кровоток, но и из системного кровотока – в очаг (роль стаза, отека, миопаралитического эффекта). Поэтому, скажем, при небольшом ожоге местное воспаление идет своим чередом локально, несмотря на 10-50-кратный избыток в крови ожогового больного системных противовоспалительных гормонов стресса (катехоламинов и глюкокортикоидов) [36-37]. Стоит барьерам нарушиться – и на месте воспаления разовьется инфекция, а в системном кровотоке – шок. Нашими исследованиями [38], как и данными многих авторов, патогенная роль системного избытка провоспалительных цитокинов и дефицита кортикостероидов подтверждена при тяжелой сочетанной травме и шоке у человека. Другой фактор, обеспечивающий бесконфликтную реализацию системных и местных защитных программ, – структурно-функциональная целостность мезенхимальных образований, т. е. соединительной ткани, с одной стороны, составляющей арену местных типовых патологических процессов, а с другой, – производящей уникальный репертуар аутокоидов и гормонов – от медиаторов воспаления (включая кинины) до кортикостероидов. Микроструктура всех видов соединительной ткани, в частности, опорно-двигательного аппарата и стромы органов в организме влияет на поведение клеток и в норме позволяет *разграничить* информационные сферы влияния локально действующих аутокоидов и системных нейроэндокринных сигналов, *бесконфликтно сочетать* эти формы регуляции. Итак, в основе многих острых и хронических заболеваний лежит нарушение информационного разграничения

сфер влияния между системной нейроэндокринной регуляцией (гормоны и нейротрансмиттеры) и местными аутоагонистными механизмами аутокринного и паракринного характера (цитокины, кинины и другие медиаторы воспаления). Хотя, как в здоровом организме, так и при штатном, нормоэнергетическом успешном функционировании типовых патологических процессов эти управляющие программы *не конфликтуют между собой*. Данный принцип мы с 1999 г., когда он был впервые сформулирован, обозначаем как «*правило системно-местного защитного равновесия*» (Чурилов Л.П., 1999) [4]. Метаболический синдром в целом может рассматриваться как результат хронически избыточного системного действия провоспалительных биорегуляторов, выделяемых мезенхимальными клетками, в частности, сосудистых стенок и жировой ткани, при недостаточности миокинов ткани мышечной [30–31]. Факт избыточных системных концентраций провоспалительных контринсулярных цитокинов при дебюте метаболического синдрома давно и многократно доказан. Наши собственные данные выявили такой избыток при заболевании–предшественнике раннего метаболического синдрома – ювенильном ожирении с розовыми стриями [39]. Системно-местное противошоковое равновесие стресса и воспаления рассмотрено нами ранее и отражено в рис. 1.

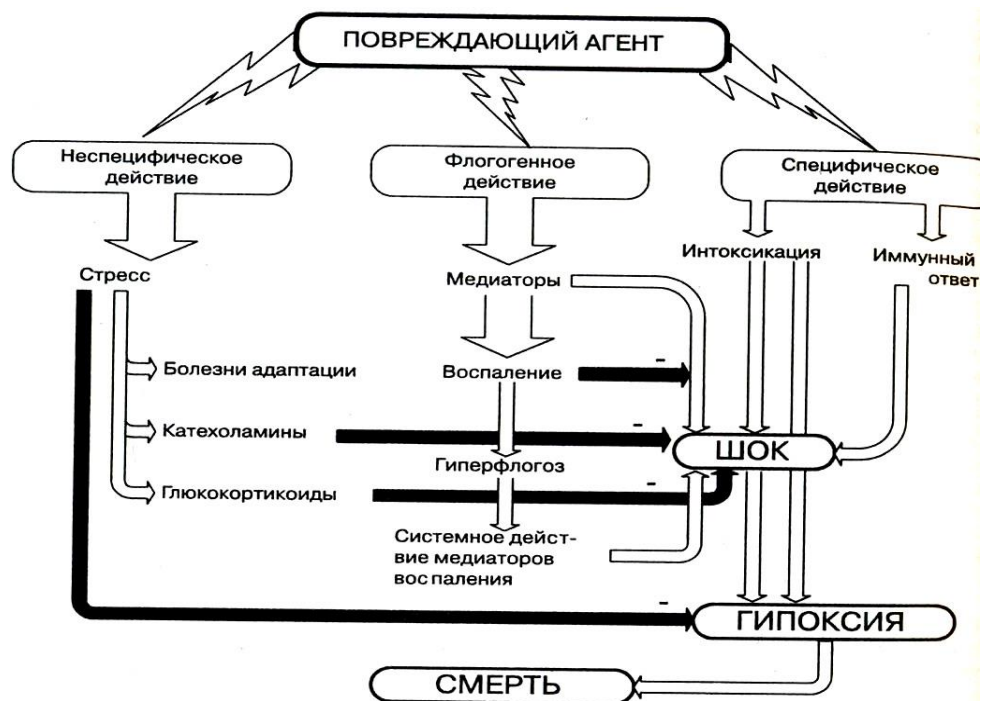


Рис. 1. Взаимодействие воспаления, стресса и шока в рамках концепции системно-местного защитного равновесия. Темные стрелки – подавление, светлые

– стимуляция или причинение [4].

Саногенный потенциал взаимодействия местных и системных биорегуляторов

Теория подсказывает, что если существует патогенный конфликт «Кремля и сельсовета», то возможно и лечебное использование мобилизации местных регуляторов с целью комплексного противодействия патогенным эффектам регуляторов системных (и наоборот). Последнее Г. Селье вкладывал во введенное им понятие «стресс-терапия» [18, 35]. И это использование должно вовлекать *гипоксию*, как самый эволюционно значимый и распространенный стрессор, вовлекать *стресс*, как основной способ защиты от патогенных эффектов острой гипоксии, а также предусматривать *воздействия на мезенхимальные соединительнотканые структуры, в частности – опорно-двигательный аппарат*, ввиду их особой роли в барьерном разграничении сфер действия местных и системных биорегуляторов, а также их способности к продукции широкого спектра аутокидов.

Все это сочетается при *ступенчатой акклиматизации в горах, как элементе горного туризма*. По нашему мнению, это и есть создание мобилизующей среды, которая востребует контррегуляторные программы, способные эффективно противостоять биорегуляторам, подталкивающим индивида к болезням цивилизации, в частности, к компонентам метаболического синдрома.

В целях сохранения саногенного равновесия регуляторов разного уровня, организм порой противопоставляет концентрированному источнику системного регулятора диффузно распределенную антагонистическую активность. Так, Ю. В. Наточин [40] указывает, что в организме отсутствует системный антагонист вазопрессина как антидиуретического гормона (АДГ). Будь эта функция системной, наземные животные погибали бы при малейших дефектах продуцирующего АДГ органа. Однако она рассредоточена – в том смысле, что антагонисты АДГ (простагландины) вырабатываются в качестве аутокринных регуляторов повсюду.

По нашему мнению, аналогичны взаимоотношения между прогипертензивной централизованной ренин-ангиотензин-альдостероновой системой и децентрализованными, аутокидными по своей природе антигипертензивными влияниями оксида азота и калликреин-кининовой системы. Большой интерес представляет, в связи с этим, влияние горного туризма и ступенчатой акклиматизации

в горах на кининовую систему и ее конфликтное, либо бесконфликтное взаимодействие с ренин-ангиотензин-альдостероновыми механизмами. Не станет ли оно примером искусственно вызванного лечебного противодействия системным влияниям, которые не удастся отключить лекарственными способами? Мы считаем малопродуктивным подходом блокирование тех запрограммированных стереотипов, которые востребуются патогенными факторами современной окружающей среды. Можно ежедневно применять блокаторы тех или иных звеньев, поддерживающих артериальную гипертензию, гиперинсулинемию, гиперлипотеинемиию – но будут работать мощные триггеры, связанные с образом жизни и вновь приводящие в действие блокируемые и иные дублирующие болезнетворную адаптацию механизмы. Надо противопоставить этим триггерам *столь же мощное экологическое воздействие, но запускающее контррегуляторы*. И это требует дополнительных временных и физических затрат на специальных тренажерах и проделывания специальных процедур, например процедуры искусственного поднятия на определенную высоту (гипоксическая тренировка). Без этого качественная и полноценная жизнь невозможна! При этом не стоит забывать и о степени возрастания стоимости этой жизни, особенно, что касается расходов на длительное курсовое лекарственное лечение при генетически обусловленных хронических формах патологии. В качестве лечебного может и должно выступать временное изменение экологических условий и образа жизни. В патофизиологии такой подход имеет давние традиции. Упомянем здесь классические труды Н.Н. Сиротинина (30-х-70-х годов, подытоженные в монографии 1974 г.) об адаптогенной роли сочетания гипоксии, гиперкапнии и гипотермии, написанные им в результате длительных наблюдений за особенностями реактивности и резистентности зимнеспящих животных, а также экспериментов по ступенчатой адаптации в горах на экспериментальной базе, расположенной на г. Эльбрус [41]. Идеино данное направление вбирает концепцию стрессотерапии Г. Селье (1959) [18, 35]. Большое значение имели и клинико-патофизиологические работы Н.А. Агаджаняна и сотр. по гипоксически-гиперкапнической тренировке [42], и труды Э.В. Земцовского – по особенностям реактивности лиц с системными соединительнотканными дисплазиями [43]. Наконец, модный в последние годы термин «ишемическое прекондиционирование» в кардиологии и неврологии обозначает не что иное, как воспроизведение адаптогенных эффектов гипоксии как стрессора на клеточных и молекулярных моделях, также находясь в русле данного

подхода. Теоретические основы адаптации человека к гипоксии детально освещались рядом ученых и, в частности, кроме вышеупомянутых авторов, также классиком советской патофизиологии Ф.З. Меерсоном (в 1969-1989 гг.) [44]. Согласно его представлениям, на нарушение гомеостаза, детерминированное внешними факторами или /и сигналами внутренней среды, реагируют определенными изменениями высшие управляющие, регулирующие центры, ответственные за адаптацию. Это осуществляется путем определенных морфофункциональных изменений в соответствующих клетках регуляторной цепи таким образом, что в финале возрастает способность к адаптации этих звеньев и всего организма. Автор выделяет две цепи адаптивных реакций: первая показывает мобилизацию функциональных систем, которые доминируют специфической компонентой во время адаптации к гипоксии, физическим усилиям, холоду; вторая цепочка адаптивных реакций представляет неспецифическую адаптацию, проявляемую под влиянием какого-либо чрезвычайного стимула, во время которого имеет место активация механизмов неспецифической адаптации к стрессу. В клетках, принадлежащих к доминантной функциональной системе, ответственных за специфическую адаптацию, под влиянием сверхнагрузок на различные физиологические системы, активизируется генетический аппарат. Имеет место экспрессия ансамблей генов и активация синтеза нуклеиновых кислот и белков, с формированием определенных ключевых, клеточных структур, которые обеспечивают дальнейшую, нормальную клеточную адаптацию (примером может служить транскрипционный фактор или ключевой белок NF-κB). Во время выбора этих структур-мишеней, формируется регуляторная система, которая детерминирует рост мощности управления функциональной системой, ответственной за адаптацию и делает возможной трансформацию срочной, но не надежной адаптации, в длительную и надежную [44]. Отметим и работы крымских патофизиологов А.В. Кубышкина и С.И. Шпака, которые доказали важную роль смещения протеазно-антипротеазного равновесия в крови в патогенезе панкреатита, шокоподобных состояний, синдрома диссеминированного внутрисосудистого свертывания и шока. При этом решающим было именно состояние кининовой системы и возможность удержать ее активность в нормергических пределах или в рамках локальных реакций [45-46]. В настоящее время установлено, что продукт ACE-II-зависимого протеолиза пептид Ang 1-7, принадлежащий к ренин-ангиотензиновой системе, способен через Mas-рецепторы осуществлять активацию калли-

креин-кининовой системы и, через ее аутокоиды, опосредовать ряд антигипертензивных, ренотропных, антифибротических, церебропротективных, антисклеротических, инсулин-сенсibiliзирующих и иных, противодействующих компонентам метаболического синдрома влияний [47-49].

Собственные данные

В экспериментально-клинической части данного сообщения мы остановимся на возможностях, которые может предложить гипо- и нормобарическая гипоксия для адаптации к действию гипертензиогенных факторов. Исследования, проведенные большим числом авторов, занимающихся гипоксией, показали значительные возможности этого метода в борьбе с артериальной гипертензией, в обеспечении роста адаптивных возможностей организма в условиях гипокинезии и информационно-психогенного стресса.

Наши исследования касались непосредственного подключения основных на ступенчатом протеолизе систем: ренин-ангиотензиновой и кинин-калликреиновой к регуляции сосудистого тонуса и, как следствие, артериального кровяного давления (АКД) при подъеме в горы, жизни в условиях относительной гипоксии и во время спуска с гор.

Материалы и методы

Место клинических исследований - горы Карпаты, местность Чахлэу, Румыния, высота приблизительно 2000 метров над уровнем моря. Исследования проведены в летний период. Добровольно, с информированного согласия участвовало в опытах: 28 спортсменов-радиоловителей, практически здоровых на момент подъема в горы, а также 8 добровольцев, находящихся под диспансерным наблюдением с повышенным АКД. Возраст добровольцев в обеих группах: 20-51 год. Время, проведенное в горах, составило 14 дней. Производились измерения АКД по Н.С.Короткову, запись ЭКГ, корреляционных ритмограмм, скаттерограмм и реовазография в трех положениях (сидя, лежа, стоя). Все гемодинамические параметры регистрировались в обеих группах перед подъемом в горы, на второй и на предпоследний, 13-й день пребывания на высоте и, наконец, через месяц после спуска с гор. Также проводилась проба с гипервентиляцией. Контролировались общий клинический и биохимический анализы крови перед подъемом и после подъема в горы.

В экспериментальной части исследований изучалось количество агониста Mas-рецепторов антигипертензивного пептида Ang 1-7 и реакция Mas-

рецепторов в хроническом эксперименте на 12 белых крысах-самцах Wistar стандартной разведения *in vivo* в условиях длительно углубляемой нормобарической гипоксии (от нормы до 10-11% содержания кислорода во вдыхаемом воздухе, за 10 дней) и на эксплантатах – аортальных кольцах этих животных *in vitro*, после декапитации крыс, по сравнению с аортальными кольцами интактных животных. Эксперименты проведены в Институте кардиологии г. Кишинева.

Результаты

Как видно из рис. 2, динамика изменения частоты сердечных сокращений (ЧСС) во время функциональных проб претерпела существенные изменения. Так ЧСС в положении клиностаза в предпоследний день пребывания в горах снизилась на 13% (с 69 до 60 уд. в мин.). Этот результат частично объясняется зарегистрированным, согласно ритмограммам, снижением симпатической активности и увеличением активности парасимпатической нервной системы. Представляет

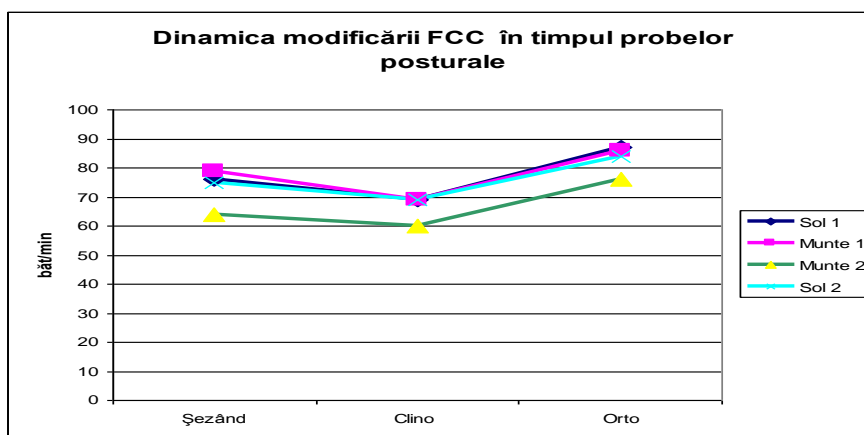


Рис. 2. Динамика изменения показателя ЧСС (в уд./мин по оси ординат) в пробах с изменением положения тела: по оси абсцисс – Sezând–сидя, Clino – клиностаз, Orto–ортостаз. Условия: Sol 1 – до подъема в горы, Munte 1 – в горах на 2-й день после подъема, Munte 2 – в горах, предпоследний день перед спуском, Sol 2 – месяц после спуска.

несомненный интерес и динамика изменения общего периферического сопротивления (ОПС), при выполнении функциональных проб, у здоровых спортсменов (см. рис. 3). Отношение величины ОПС в положении ортостаза к таковой в положении сидя, перед подъемом в горы составляло 0,83, что позволяет говорить о функциональной недостаточности реакций сосудистой системы у спортсменов перед подъемом в горы.

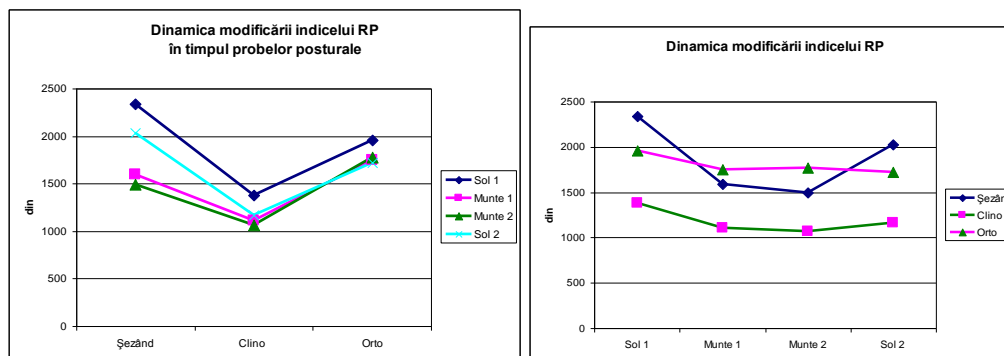


Рис 3. Динамика изменения показателя ОПС в пробах с изменением положения тела. По оси ординат – ОПС в $\text{дин} \times \text{сек} \times \text{см} \times 10^{-5}$; по оси абсцисс – слева положения тела: – Sezand–сидя, Clino – клиностаз, Orto–ортостаз. По оси абсцисс справа условия: Sol 1 – до подъема в горы, Munte 1 – в горах на 2-й день после подъема, Munte 2 – в горах, предпоследний день перед спуском, Sol 2 – месяц после спуска. В рамке слева – условия, справа – положения тела, обозначения те же.

Это же отношение величин ОПС в предпоследний день нахождения в горах увеличилось до 1,18, что красноречиво говорит о быстром восстановлении сосудистой функции, кроме того следует отметить и значительное снижение абсолютных величин ОПС во всех трех положениях. Не менее демонстративной была динамика изменения ОПС у гипертоников, так у 51-летнего добровольца Т.М., у которого АКД было перед подъемом 190/130, а после спуска снизилось до 130/80, причем рисунок снижения величины ОПС был подобен таковому у нормотоников. Снижение величины ОПС, отмеченное как у нормотоников, так и у гипертоников, может быть объяснено параллельным включением ренин-ангиотензивной и кинин-калликреиновой систем, сенсibilизированных в условиях гипоксии. Это предположение основывается на результатах, полученных нами в экспериментах на крысах в условиях нормобарической гипоксии, когда имело место зарегистрированное потенцирование Ang 1-7 – составляющей ренин-ангиотензивной системы, по мере того, как концентрация кислорода во вдыхаемом воздухе постепенно снижалась [50]. опыты на кольцах аорты по исследованию дилатации этих колец под воздействием Ang 1-7 in vitro, показали что вазодилатационный эффект Ang1-7 на аорте у этих крыс, перенесших углубляемую гипоксию, значительно возрастал по сравнению с контрольными (при-

мерно, на 37%) и, особенно, если концентрация гептапептида находилась в диапазоне 10^{-6} - 10^{-5} М. Более того, блокирование рецепторов Mas с помощью антагониста A 779, посредством которого Ang 1-7 активирует кининовую систему [49], привело к вазоконстрикции под воздействием ангиотензина 2. Этот факт демонстрирует, что во время тренировки к гипоксии у животных, видимо, растет синтез Ang 1-7, детерминируя через обратную положительную связь рост экспрессии рецепторов Mas. Как следствие, вазорелаксационный эффект, а значит, и снижение ОПС в условиях растущей гипоксии – обязаны своим возникновением механизму потенцирования Ang 1-7, через экспрессию ACE-2, при вероятном участии таких аутокоидов как кинины (AngI→Ang1-7)[50-32]. На сегодняшний день начато экспериментально-терапевтическое применение Ang 1-7 с целью снижения артериальной гипертензии у коронарных больных, которые были подвержены реваскуляризации миокарда посредством ангиопластики и имплантацией стента. Сосудистое ремоделирование, в расчете на которое применяется Arg 1-7, необходимо из-за эндотелиальной дисфункции, из-за гипертрофии мышечной меди сосудов и активизации интерстициальных металлопротеиназ, что, согласно современному пониманию, может служить новой патофизиологической моделью возрастных изменений в сердечно-сосудистой системе.

Известно, что существует тесная связь между ударным объемом сердца (УО) и основным обменом человека. Эта связь была показана впервые еще Lindhard в 1918 году и подтверждена рядом ученых (Guzton, 1963; Rushmer, 1964; В.В. Парин и Ф.З. Меерсон, 1965, V.Scripnic, 2009 и др.) [52-53]. Для наших исследований представляла интерес динамика изменений УО и минутного объема (МО) у волонтеров, в условиях гипоксии. Значение УО в положении клиностаза, зарегистрированное перед подъемом в горы, было в пределах $80,3 \pm 8,4$ мл, а в предпоследний день пребывания на высоте – значение УО достигло $119,7 \pm 10,8$ мл, т.е. имел место явный рост этого показателя (на 49%) при статистической достоверности ($p < 0,05$). Подобный рост УО был отмечен и в положении сидя, и в ортостазе. Эти данные показывают увеличение релаксационной способности сердца и рост адаптивных возможностей кардиоваскулярной системы в условиях горной гипоксии. Хотелось бы также отметить, что такие абсолютные значения УО, как наблюдавшиеся у волонтеров в конце пребывания в горах, характерны в основном для хорошо подготовленных спортсменов.

Величины УО и ЧСС связывает так называемый хронотропный механизм: рост УО ведет к снижению ЧСС и наоборот (В. Карпман, В. Любина, 1982; Э.В.

Земцовский, 1995; V.Scripnic, 2009, [52-53]. Он сработал и в наших исследованиях. Сравнивая значения ЧСС при втором и четвертом измерении, можно отметить, что эти они, практически, одинаковы ($69 \pm 2,8$ уд./мин и $69 \pm 7,6$ уд./мин) в положении клиностаза; но при этом и значения величин УО в этих же измерениях также одинаковы (ср.: $101,51 \pm 15,8$ мл и $101,04 \pm 14,4$ мл). А вот при третьем замере ЧСС снизилась от $69 \pm 2,5$ уд./мин; при первом измерении в положении клиностаза до 60 ± 3 уд./мин, т.е. снижение было на 15%; в то же время значение УО увеличилось от $80,3 \pm 8,4$ мл до $119,7 \pm 10,8$ мл, увеличение на 32,9%. При четвертом измерении ЧСС вернулось к прежнему значению ($69 \pm 7,6$ уд./мин), прирост составил 15%; а вот УО снизился на 15,6%. Из этих данных видно, что сложный и весьма тонкий процесс регулирования ЧСС и УО с участием отрицательной обратной связи, продолжает действовать при гипоксии. Он реализуется сигналами, поступающими от баро-, гемо-, механорецепторов, при вовлечении ЦНС и в частности, ее вегетативного отдела. В данном случае важно подчеркнуть, что функциональные резервы, о которых говорил в свое время Ф.З. Меерсон, были в исследованных группах достаточны и обеспечили эффективную и быструю адаптацию организма к гипоксии у спортсменов. Важно подчеркнуть, что примененные методики позволяли отслеживать и процесс дезадаптации спортсмена, а в случае необходимости – помочь ему медикаментозно, или, если это было необходимо, то и снять того или иного испытуемого с проведения экспериментов.

Выводы

Адаптация к гипобарической и нормобарической гипоксии проявляется со стороны сердечно-сосудистой системы спортсменов пентадой признаков: 1. Снижение ЧСС, 2. снижение систолического давления, 3. Снижение диастолического давления, 4. Тоногенная дилатация сердца, 5. Снижение ОПС. Можно утверждать, что дозированная нормобарическая и гипобарическая гипоксия провоцируют образование Ang 1-7, важного компонента ренин-ангiotензивной системы, сопрягающего ее с калликреин-кининовыми воздействиями, который имеет сосудорасширяющее действие посредством рецепторов Mas. Это было подтверждено нами в опытах на животных с адаптацией к гипоксии. В то же время адаптация к гипоксии оптимизирует контроль вегетативной нервной системы над циркуляторным гомеостазом в разных гемодинамических моделях. Таким образом, при горной гипоксии сочетанное активирование эволюционно древнего локального по своей сути кининового механизма и эволюционно но-

вого, системного нейроэндокринного ренин-ангиотензинового стереотипа протекает гармонично и имеет саногенный эффект. Рационально организованный горный туризм, а также нормобарические гипоксические физиотерапевтические процедуры могут с успехом использоваться, как эффективный метод стимуляции различных функций и с целью увеличения резистентности организма к различным повреждающим факторам, улучшения качества жизни, достижения долголетия.

Разительные изменения, произошедшие в жизни людей на рубеже XX и XXI веков, особенно, что касается гипокинезии и информационного бума, требуют пересмотра устаревших взглядов на здоровье, с акцентом на адаптивные возможности. Требуется разработка новых оздоровительных технологий, которые позволили бы изменять парциальное давление кислорода в закрытых помещениях на короткое время, имитируя поднятие в горы, что позволяет включать механизмы адаптации, в частности ренин-ангиотензивной и кинин-калликреиновой систем с целью оптимизации их саногенного взаимодействия на организм и предупреждения их патогенного конфликта.

Литература

1. *Leonardo da Vinci Trattato della Pittura (XVI secolo) Parte prima 1. Se la pittura è scienza o no.* URL: [https://it.wikisource.org/wiki/Trattato della Pittura \(da Vinci\)/Parte prima/1. Se la pittura è scienza o no](https://it.wikisource.org/wiki/Trattato_della_Pittura_(da_Vinci)/Parte_prima/1._Se_la_pittura_è_scienza_o_no) (access date: 21.08.2015).
2. *Аристотель.* Метафизика. М.—Л., 1934.
3. *Гегель Г.* Наука логики. Соч. т. V. М.: 1937, с. 680.
4. *Зайчик А.Ш., Чурилов Л.П.* Основы общей патологии. СПб.: ЭЛБИ—Спецлит, 1999. – 624 с.
5. *Эмерсон Р.* Нравственная философия. — Мн.: Харвест, М.: АСТ, 2001. — 384 с.
6. *Гёте И.-В.* Фауст. М.: Художественная литература., 1969, 510 с.
7. *Бернар К.,* Лекции по экспериментальной патологии.—М.,Л.: Биомедгиз, 1937.—512 с.
8. *Henderson L.J.* The Fitness of the Environment. 1st ed. Macmillan: N.Y., 1913
9. *Вернадский В. И.* Размышления натуралиста: В 2—х кн. – Наука, 1977.
10. *Лем С.* Сумма технологии = Summa Technologiae / пер. с польск. А. Г. Громовой, Д. И. Иорданского, Р. И. Нудельмана, Б. Н. Пановкина, Л. Р. Плинера, Р. А. Трофимова, Ю. А. Ярошевского; вступ. ст. акад. В. В. Парина; ред. и послесл.

- Б. В. Бирюкова и Ф. В. Широкова. — М.: Мир, 1968. — 608 с.
11. *Лабори А.* Регуляция обменных процессов. М.: Медицина, 1970. 384 с.
 12. *Селье Г.* Очерки об адаптационном синдроме. М.: Медгиз, 1960. 254 с.
 13. *Lotka A.J.* Theorie analytique des associations biologiques, pt. 1 — 2, Paris, 1934-39.
 14. *Фёдоров Н. Ф.* Сочинения. — М.: Мысль, 1982. 709 с.
 15. *Циолковский К. Э.* Избранные труды. М.: Изд-во АН СССР, 1962.
 16. *Чурилов Л.П., Чурилов И.Л.* Русский космизм как прививка от постгуманизма. По поводу книги Дж. Янга “Русские космисты” Young, George M. The Russian Cosmists: The Esoteric Futurism of Nikolai Fedorov and His Followers. New York: Oxford University Press, 2012) // Biocosmology and Neo-Aristotelism, 2013, v.3, N 3, Pp.489–515.
 17. *Martius F.* Das kausalprinzip in der Medizin.—Berlin,1914.
 18. *Selye H.* Perspectives in Stress Research. In: Persp. In Biol. and Med.—1959.—v.2.—N 4—p.403.
 19. *Weismann A.* Über die Dauer des Lebens. Jena., 1882.
 20. *Guillemin R.* Neuroendocrine basis of human disease. Ann N. Y. Acad. Sci. 2004. v.1038. — Pp. 131–137.
 21. *Churilov L.P., Stroev Y.I., Zaichik A.S.* Chapter 4. Autoimmunity vs. Autoallergy in Immunoneuroendocrine Regulation and Dysregulation. In: Physiologic Autoimmunity and Preventive Medicine (ed.: Poletaev A.B.). — Bentham Science Publ.: Sharjah a.e. 2013. — Pp. 72—166. DOI: 10.2174/97816080572451130101 .
 22. *Heckel E.* Systematische Phylogenie, Entwurf eines natürlichen Systems der Organismen auf Grund ihrer Stammesgeschichte, Bd. I—III, Berlin, 1894–1896.
 23. *Берг Л.С.* Труды по теории эволюции. 1922—1930. Л.: Наука, 1977.
 24. *May J. (Ed.).* The Nature of Diseases. In: The Ecology of Human Disease. — v.1.—N.Y.: American Geographic Society, 1958.
 25. *Селье Г.* Стресс без дистресса. М: Прогресс.—1979.—123 с.
 26. *Neel J.V.* Diabetes mellitus: a “thrifty” genotype, rendered detrimental by “progress” // Amer. J. Hum. Genet. 1962, V.14, Pp. 353–362.
 27. *Титов В.Н.* Филогенетическая теория общей патологии. Патогенез метаболических пандемий. Артериальная гипертензия. ИНФРА—М. М. 2014. 204 с.
 28. *Чурилов Л.П.* О системном подходе в общей патологии: необходимость и принципы патоинформатики// Вестн. С.—Петерб. ун—та. Сер. 11. — 2009. — вып. 3. — с. 3 – 23.

29. Чурилов Л.П., Строев Ю.И., Муджикова (Каминова) О.М., Сердюк И.Ю. Саногенное равновесие местной и системной регуляции в организме и его нарушения при патологии: "конфликт Кремля и сельсовета" // Труды IV Всеросс. научн.-практ. Конф. с междунар. участ. "Здоровье — основа человеческого потенциала. Проблемы и пути их решения" СПб., 24—26 ноября 2009 г., СПб. : Вести—ОНТИ СПбГПУ, 2009 – с. 511 – 518.
30. Строев Ю.И., Чурилов Л.П., Каминова О.М., Сердюк И.Ю., Ница Н.А., Чесноков О.Д. Иммуноэндокринные взаимодействия при острых и хронических заболеваниях как проявление конфликта системной и местной регуляции // Таврич. мед.-биол. вестник. – 2012. – т. 15. — № 3. – ч. 2. – с. 230 – 232.
31. Васина А.Ю., Дидур М.Д., Йыги А.А., Утехин В.И., Чурилов Л.П. Мышечная ткань как эндокринный регулятор и проблема гиподинамии // Вестн. СПбГУ. Сер. 11, Медицина. 2014. – Вып. 2 С.5–15
32. Богданов А. А. Тектология: Всеобщая организационная наука. В 2—х кн. М.: Экономика, 1989. С. 304–352.
33. *De Bordeu Th.* Recherches sur les maladies chroniques. VI. Analyse médicinale du sang. Paris: Rouault, 1775.
34. Строев Ю.И., Цой М.В., Чурилов Л.П., Шишкин А.Н. Классические и современные представления о метаболическом синдроме. Часть I. Критерии, эпидемиология, этиология// Вестн. С.-Петербур. ун-та. Сер. 11. – 2007. – вып. 1. – с. 3 – 15.
35. Селье Г. На уровне целого организма.—М.:Наука, 1972.—122 с.
36. Moore F.D. Homeostasis: Bodily changes in Trauma and Surgery. In: Textbook of Surgery (Ed. D.H.Sabiston). V.1. Philadelphia: W.B.Saunders, 1981, pp.23—57.
37. Hawker F. Endocrine changes in the critically ill // Brit. J. Hosp. Med. 1988. Vol. 39. N 4. P. 278–280; 282–284; 286.
38. Чесноков О.Д., Шанин С.Н., Козинец И.А., Рыбакина Е.Г., Корнева Е.А., Чурилов Л.П., Чикин А.Е., Багненко С.Ф. Активность функций иммунной системы у пациентов при тяжелой сочетанной травме и острой кровопотере// Вестн. С.-Петербур. ун-та. Сер.11. 2008. Вып. 4.— С. 142—152 .
39. Строев Ю.И., Чурилов Л.П., Кононова Ю.А. и соавт. Клиническая патофизиология ювенильного метаболического синдрома: роль юношеского диспитуитаризма, дисплазии соединительной ткани и аутоиммунного тиреоидита // Патол. физиол. и эксперим. терап. 2011. № 3. – С. 3 — 15.
40. *Natochin Yu. V.* On evolution of renal function and water—salt homeostasis /

Advances in Physiological Research / Eds. H. McLennan e. a. N. Y.; London: Plenum Press, 1987. P. 429–454.

41. *Сиротинин Н. Н.* Эволюция резистентности и реактивности организма. М., Медицина, 1981, 236 с.
42. *Агаджанян Н.А.* Организм и газовая среда обитания. М.: Медицина. – 1972. – 246 с.
43. *Земцовский Э.В.* Соединительнотканые дисплазии сердца. СПб.: Поли-текст—Норд-Вест, 2000. — 115 с.
44. *Меерсон Ф.З.* (Ред.) Физиология адаптационных процессов. Сер. Рук—во по физиологии. М.:Наука, 1986, 639 с.
45. *Шнак С.И.* Протекторные эффекты ингибиторов протеиназ при шокогенных воздействиях. Дисс. д.м.н., М.,1987.
46. *Кубышкин А.В., Фомочкина И.И.* Патогенетическая взаимосвязь синдрома системной воспалительной реакции и шока // Вестн. С.-Петербургск. ун-та. Серия 11: Медицина. 2011. № 3. С. 69—75.
47. *Marangonia R.A., Karaoglanovic-Carmona A., Cássia R.A., Passagliaa T., Nigroa D.* et al. Role of the kallikrein–kinin system in Ang-(1-7)-induced vasodilation in mesenteric arterioles of Wistar rats studied in vivo–in situ// Peptides. –2006.–V. 27, N 7, P. 1770–1775.
48. *Passos-Silva D.G., Verano-Braga T., Santos R.A.* Angiotensin-(1-7): beyond the cardio-renal actions// Clin. Sci. (Lond). –2013.–v.124(7).–Pp.443–456.
49. *Simões e Silva A.C., Silveira K.D., Ferreira A.J., Teixeira M.M.* ACE2, angiotensin-(1-7) and Mas receptor axis in inflammation and fibrosis// Brit. J. Pharmacol. 2013.–v.169(3).– Pp. 477–492.
50. *Ciobanu L, Cobeț V., Todiraș M., Popovici M.* Rolul Ang 1-7 și receptorilor mas privind reactivitatea vasculară și coronariană în disfuncția endotelială diabetogenă. În: Roman.J. Cardiol., 2013, v.23, suppl. B, Pp. 75–76.
51. *Popovici M., Ciobanu L.,Cobeț V., Todiraș M., Moraru I.* The Ang 1-7 mediated vascular and coronary reactivity in diabetic endothelial dysfunction. World Congress of Cardiology. Australia, Melbourne, 2014, Abstract, PT239.
52. *Scripnic V.* Sistemul cardiovascular. Capacitățile adaptativeale organismului umano dată cuînaintarea învârstă. Editura Pontos, Chisinau, 2009, 168 p.
53. *Scripnic V.* Posibilitățile de creștere a adaptabilității organismului subacțiunea vibrațiilor rezonante induse și ncondițiile hipoxiei hipobarice naturale. Editura Pontos, Chisinau, 2009, 136p.

Ключевые слова: адаптация, артериальная гипертензия, коррелирующая ритмография, гипоксия, импеданс плетизмография, альпинизм, глобальный эволюционизм, кинин-калликреиновая система, резистентность, реактивность, ренин-ангиотензин-альдостероновая система, стресс.

Keywords: adaptation, arterial hypertension, correlated rhythmography, hypoxia, impedance plethysmography, mountain climbing, global evolutionism, kinin-kallikrein system, resistance, reactivity, renin-angiotensin-aldosterone system, stress.

УДК 616-092.4

М.Г. Соколова, В.А. Пеннийнен, О.А. Никишина

ИССЛЕДОВАНИЕ СЫВОРОТКИ КРОВИ БОЛЬНЫХ МЫШЕЧНОЙ ДИСТРОФИИ ДЮШЕННА В ОРГАНОТИПИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ⁸

*Северо-западный государственный медицинский университет
им. И.И. Мечникова, г. Санкт-петербург, sokolova.m08@mail.ru*

Введение. Мышечная дистрофия Дюшенна (МДД) относится к наиболее часто встречающимся формам наследственной нервно-мышечной патологии, характеризуется прогрессирующей мышечной слабостью, атрофией и псевдогипертрофией проксимальных мышц конечностей, нередко сопровождается кардиомиопатией и развитием когнитивных расстройств, что приводит к инвалидизации в детском возрасте [1]. Лечение данной патологии носит симптоматический характер. Исследование сыворотки крови больных МДД в органотипической культуре ткани может уточнить патогенез данного заболевания.

Материал и методы. Исследовано 600 эксплантатов сенсорных ганглиев 10-12-дневных куриных эмбрионов, культивируемых в CO₂-инкубаторе (Sanyo) в течение 3-х суток на подложках из коллагена в чашках Петри при 36,5°C и 5% CO₂. Питательная среда содержала 45% раствора Хенкса, 40% среды Игла с добавлением инсулина (0.5 ед./мл), глюкозы (0.6%), глутамина (2 мл), гентомицина (100 ед/мл), 5% куриного эмбрионального экстракта и 10% фетальной сыворотки коровы. Контрольные эксплантаты культивировали в условиях питательной среды. В экспериментальных чашках в культуральную среду добавляли сыворотку

⁸ M. Sokolova, V. Penniyaynen, O. Nikishina The study of blood serum of patients with duchenne muscular dystrophy in organotypic culture / North-West State Medical University named after I.I. Mechnikov, Saint-Petersburg, sokolova.m08@mail.ru

крови больных СМА 2 типа. Для визуализации объектов использовали микроскоп «Axiostar Plus» («Carl Zeiss», Германия). Полученные изображения анализировали программой ImageJ. Работа выполнена на оборудовании ЦКП "Конфокальная микроскопия" Института физиологии им. И.П. Павлова РАН. Для количественной оценки роста эксплантатов применяли морфометрический метод. Индекс площади (ИП) рассчитывали, как отношение площади зоны роста эксплантата к исходной площади. Контрольное значение ИП принимали за 100%. Статистический анализ проводили с помощью программы STATISTICA 6.0 с применением t-критерия Стьюдента.

Результаты и обсуждение: Изучение с использованием конфокального микроскопа проводилось на третьи сутки культивирования в контрольных и экспериментальных эксплантатах. В зоне роста эксплантатов сенсорных ганглиев преобладает рост нейритов (отростков нервных клеток), в меньшей степени мигрируют и пролиферируют фибробластоподобные клетки и глия [2]. Сыворотка крови 10 больных МДД была исследована в широком диапазоне разведений (1:100–1:2). В разведениях 1:2, 1:10, 1:50 сыворотка больных полностью блокировала рост нейритов сенсорных ганглиев. При добавлении в культуральную среду сыворотки крови в разведении 1:70 наблюдали достоверное нейрит-ингибирующее действие ($p < 0,05$) в 70% случаев. ИП исследуемых эксплантатов был ниже контрольных значений в среднем на 25%. При дальнейшем разведении сыворотка крови на рост нейритов не имела влияния. В серии подобных опытов с сывороткой крови больных СМА 2 типа мы наблюдали ингибирование роста нейритов в 100% случаев [3]. У больных с МДД в 30% случаев эксплантаты сенсорных ганглиев 10-12-дневных куриных эмбрионов в питательной среде имели рост нейритов сенсорных ганглиев соответствующих контрольным эксплантатам. В случае с сывороткой крови больных СМА 2 типа нами было выявлено, что в сыворотке находится в несколько раз превышающее содержание нейротрофинов (NGF, BDNF) и было сделано предположение, что эти факторы препятствуют реиннервационным процессам у больных СМА 2 типа [4]. Полученные данные можно объяснить различным патогенезом данных нервно-мышечных заболеваний и возможно различным состоянием нейротрофической регуляции.

Выводы: Проведенные исследования показали, что сыворотка крови больных МДД в 70% случаев ингибирует рост нейритов сенсорных нейронов спинальных ганглиев. Результаты исследования диктуют необходимость дальнейшего научного поиска для уточнения патогенеза МДД.

Литература

1. Неврология: национальное руководство / Под ред. акад. РАМН Е. И. Гусева. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. — 936 с.
2. Пеннийянен В.А. Влияние оуабаина на рост нейритов чувствительных нейронов в органотипической культуре ткани / В.А. Пеннийянен, Б.В. Крылов // Цитология. — 2003. — Т. 45. — №4. — С. 377–379.
3. Морфологические основы патологии: монография; [под ред. В.П. Волкова]. Новосибирск: Изд. «СибАК», 2015. — 176 с.
4. Соколова М.Г. Оценка реиннервационного процесса у больных спинальной мышечной атрофией 2 типа в комплексном клинико-экспериментальном исследовании // М.Г. Соколова, В.А. Пеннийянен, М.В. Резванцев, С.В. Лобзин, Н.Ю. Александров / Вестник СЗГМУ. — 2014. — Т.6. — №4. — С. 45–52.

Ключевые слова: мышечная дистрофия Дюшенна, органотипическая культура, сыворотка крови, нейритингибирующий эффект.

Keywords: Duchenne muscular dystrophy, organotypic tissue culture, blood serum, neurite inhibitory effect.

УДК 57.043

Ю.А. Чилигина^{1,2}, Д.Н. Берлов², А.В. Аладов²

СОЗДАНИЕ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО КАБИНЕТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СВЕТОДИОДНОГО ДИНАМИЧЕСКИ УПРАВЛЯЕМОГО ИСТОЧНИКА СВЕТА⁹

¹ *Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия, julchil@mail.ru;*

² *Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Научно-технологический центр микроэлектроники и субмикронных гетероструктур РАН, Санкт-Петербург*

Для современной системы школьного образования характерно постоянное наращивание учебной нагрузки в условиях дефицита времени. Одной из задач,

⁹ Yu.A. Chiligina, D. N. Berlov, A.V. Aladov The design of therapy room with dynamically controlled light sources.

направленных на сохранение здоровья школьника, является снижение утомления. Утомление и переутомление приводит к увеличению ошибок, нарушению координации движений, торможению и, в конечном итоге, падению эффективности обучения. Сохранение работоспособности школьника в течение всего периода занятий требует профилактических мероприятий, направленных на оптимизацию функционального состояния нервной системы и организма в целом. Безусловно, достижение лучшего результата возможно при комплексном подходе, сочетающем чередование режимов деятельности, правильное питание, повышение двигательной активности и соблюдение гигиенических нормативов. Важно своевременно предупредить развитие переутомления, применив экспресс-методы диагностики и коррекции функционального состояния [1]. Для реализации такого подхода спроектирован комплекс, представляющий два блока: психофизиологический прибор для определения функционального состояния сердечно-сосудистой и нервной системы (ПСИХОФИЗИОЛОГ-ЭКСПРЕСС) и светодиодный динамически управляемый источник света (УПСИС) [2]. Данный комплекс позволяет оценить функциональное состояние организма за короткий период времени и проводить сеансы коррекции с использованием индивидуально подобранных режимов освещения. В качестве критериев оценки утомления используются такие параметры как физиологическая лабильность по КЧСМ (сравниваются градиенты изменения КЧСМ на разные цвета), скорость реакции, устойчивость реакции, показатели функциональной асимметрии, индивидуальное отслеживание временного интервала, частота сердечных сокращений, различные показатели вариабельности сердечного ритма, включая спектральные компоненты сердечного ритма, а также напряжение кислорода в крови и показатели тонуса сосудов. На основе данных создается «портрет» функционального состояния и согласно индивидуальным особенностям применяется определенный режим светового воздействия. Например, при появлении парадоксальной реакции по КЧСМ (реакция на зеленый импульс выше, чем на красный), снижении устойчивости реакции, повышенной активации симпатической нервной системы, сокращении времени индивидуальной минуты рекомендуется кратковременное применение светового режима в диапазоне 510-550 нм с последующим контролем физиологических параметров. На базе аппаратно-диагностического комплекса, состоящего из двух блоков ПСИХОФИЗИОЛОГ-ЭКСПРЕСС и УПСИС можно создавать терапевтические кабинеты психологической разгрузки

в школьных учреждениях, спортивных училищах, а также в высших учебных заведениях. Портативность аппаратно-диагностического комплекса позволяет использовать прибор на выезде, например, на спортивных сборах, в детских оздоровительных центрах для оценки и коррекции функционального состояния, что особенно важно для учреждений спортивного профиля для повышения эффективности тренировочного процесса и спортивных результатов.

Литература

1. Павлова Л.П., Берлов Д.Н., Баранова Т.И. Чилигина Ю.А. Перспективы исследования режимов освещения на сдвиги функционального состояния человека // Труды IX Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Здоровье-основа человеческого потенциала. Проблемы и пути решения 20-22 ноября 2014 г. Т.9. Ч. 1, Санкт-Петербург: СПб. гос. ун-т. – 2014. с. 367-369.
2. Аладов А.В., Закгейм А.Л., Мизеров М.Н., Черняков А.Е. Полихромные спектрально-перестраиваемые осветительные приборы со светодиодами: опыт разработки и применения. // Светотехника. - 2013. № 5-6. С. 34-39.

Ключевые слова: функциональное состояние, экспресс-диагностика, динамически управляемые источники света, кабинет психологической разгрузки.

Keywords: functional state, express-diagnosis, dynamically controlled light sources, cabinet of psychological relief.

УДК 574.24

А.Д. Щербицкая

**ИССЛЕДОВАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ КАТЕХОЛАМИНОВ
В ОРГАНИЗМЕ КРЫС, ПЕРЕНЕСШИХ ПРЕНАТАЛЬНУЮ
ГИПЕРГОМОЦИСТЕИНЕМИЮ¹⁰**

*ФГБУН Институт эволюционной физиологии и биохимии
им. И.М. Сеченова РАН, Санкт-Петербург, Россия, nastusiq@gmail.com*

Стрессовые воздействия на организм матери во время беременности способны негативно сказываться на развитии потомства. В связи с этим в последнее время пристальное внимание уделяется изучению механизмов пренатального воздействия стресса. Важная роль в ответе организма на стресс принадлежит надпочечникам [1], в мозговом слое которых осуществляется синтез, метаболизм и секреция катехоламинов непосредственно в сосудистое русло. Опубликовано множество работ, посвященных изучению влияния различных видов стресса на содержание и секрецию катехоламинов в надпочечниках у взрослых лабораторных животных. Однако исследования, направленные на понимание того, какие и каким образом воздействия на организм матери приводят к развитию стресса у потомства, до сих пор являются актуальными. Гомоцистеин (ГЦ) относится к известным факторам риска развития сердечно-сосудистых и нейродегенеративных заболеваний. Благодаря способности легко проникать через плацентарный барьер ГЦ может оказывать свое негативное воздействие не только опосредованно через организм матери, но и непосредственно на плод, вызывая окислительный стресс [2]. В связи с этим, значительный интерес представляет изучить влияние пренатальной гипергомоцистеинемии (ГГЦ) на содержание катехоламинов в надпочечниках крысят в раннем онтогенезе, что стало целью данного исследования.

Эксперимент поставлен на 99 крысятах линии Wistar, разделенных на две группы: крысы, матери которых в течение беременности перорально получали раствор метионина, и крысы, матерям которых в течение беременности перорально вводили воду. У крысят забирали кровь в первый день после родов, через

¹⁰ Scherbitskaya A.D. Catecholamine content in rat offspring in the model of prenatal hyperhomocysteinemia.

1 и через 2 месяца после рождения для определения концентрации ГЦ и катехоламинов с помощью иммуноферментного анализа, также были выделены надпочечники для анализа содержания в них норадреналина (НА) и адреналина (АД) методом высокоэффективной жидкостной хроматографии.

Показано, что экспериментальная модель ГГЦ приводит к снижению содержания НА и АД в надпочечниках как у новорожденных крысят, имеющих повышенный уровень ГЦ в сыворотке крови, так и через месяц после их рождения, когда содержание ГЦ снижается и достигает нормальных значений. У опытных крысят к 30-му дню жизни наблюдается повышенное содержание катехоламинов в крови. Известно, что в надпочечниках синтезируется более 90% циркулирующего АД [3], поэтому можно предположить, что наблюдаемое там снижение его уровня на 30-ый день жизни является также результатом усиления его секреции в кровь. В возрасте 2-х месяцев у подопытных крысят отмечается нормализация выброса АД: его концентрации в надпочечниках и крови не отличаются от контрольных значений. Поскольку только 7% циркулирующего НА выделяется из мозгового вещества, уровень НА в плазме широко используется для анализа активности симпатической нервной системы [3]. Поэтому возможно, что повышение НА в крови опытных животных связано не только с усиленным выбросом его надпочечниками, но и с повышенной активацией нервной системы. Тот факт, что к 60-му дню жизни концентрация НА в крови остается выше нормы, а в надпочечниках не превышает контрольных значений, только подтверждает наше предположение. Таким образом, повышение уровня ГЦ у матери во время беременности оказывает существенные негативные влияния на развивающийся организм в период эмбриогенеза, некоторые последствия которых сохраняются и в постнатальной жизни.

Литература

1. Rico A.J., Prieto-Lloret J., Gonzalez C., Rigual R. Hypoxia and acidosis increase the secretion of catecholamines in the neonatal rat adrenal medulla: an in vitro study. *Am J Physiol Cell Physiol.* 2005; 289(6): 1417-1425.
2. Tsitsiou E., Sibley C.P., Glazier J.D. Homocysteine is transported by the microvillous plasma membrane of human placenta. *J. Inherit. Metab. Dis.* 2011; 34(1): 57–65.
3. Eisenhofer G., Huynh T.T., Hiroi M., Pacak K. Understanding catecholamine metabolism as a guide to the biochemical diagnosis of pheochromocytoma. *Rev Endocr Metab Disord.* 2001; 2(3): 297-311.

Ключевые слова: стресс, надпочечники, гомоцистеин, катехоламины.

Key words: stress, adrenal gland, homocysteine, catecholamines.

UDC 628.979; 159.93

F. Bisegna¹, C. Burattini¹, D.N. Berlov^{2,3}

**ON THE WAY OF EXPERIMENTAL PROTOCOLS IMPROVEMENT
IN RESEARCH OF LIGHTING INFLUENCES ON HUMAN HEALTH¹¹**

¹ Università Sapienza, Roma, Italy; ² Submicron Heterostructures for Microelectronics, Research and Engineering Center, RAS, St.-Petersburg, Russia; ³ St.-Petersburg State University, St.-Petersburg, Russia, *d.berlov@bio.spbu.ru*

Light is one of the most important environmental factors. It affects on the organism's biological rhythms, has an acute effect on the health, alertness, cognitive functions of human. The increased interest in this field of researching in recent decades has happen due to two reasons. First, the discovering of ipRGC-system, that mediate the basic physiological mechanisms of non-visual light effects [1]. Second, the increased understanding of the role of artificial light pollution in urban development and the importance of adjusting the lighting in the concept of smart-cities [2].

Meanwhile, the results of studies of the effect of lighting on the human organism are often contradictory. Some considerations concerning the reasons of the lack of uniformity of results were outlined in [1, 3-5].

There are several key factors of such differences:

(a) Type of light sources. The light source (incandescent, fluorescent, LED and halogen lamps) is the principal variable of such studies. It was suggested that as these lamps have very different spectral compositions and often different intensities, results of studies with them should be considered separately [4].

(b) Light parameters. Even for one type of light source, the key light settings, such as brightness or color temperature can vary greatly [4]. Moreover methods of measuring

¹¹ Ф. Бисенья¹, К. Буратини¹, Д.Н. Берлов^{2,3} На пути к улучшению экспериментальных протоколов в исследованиях влияния освещения на здоровье человека / ¹ Университет Сапиенца, Рим, Италия; ² НТЦ Микроэлектроники РАН, Санкт-Петербург, Россия; ³ Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия

the brightness based on the sensitivity curve of the human eye, require significant adjustments because the spectral sensitivity of the melanopsin-containing cells is different [1].

(c) Details of experimental settings. Such factors that accompany the light exposure as ambient temperature and humidity, presence of windows, color of walls, furniture, glares and so on can influence on results of experiments [3, 4].

(d) Specific research approach. Very different tests used in study to measure brain functions, often different tests with the same validity can be used for examining the same function. Different brain functions investigated, from the general level of alertness or fatigue to the most specific executive functions or memory [4].

(e) Individual differences. Variability in the response to light exposure often noted within one series of experiments that were carried out under constant lighting conditions and experimental design, that demonstrates the specificity of the nature of the response depending on the typological characteristics of the subjects. Particularly we supposed that modified test of critical flicker fusion frequency threshold will allow to evaluate the type of individual response to light exposure [5]. Such factors as gender of subjects, their functional status also can be important.

(f) General experiment design. It includes the correct sample of subjects in addition to the exclusion criteria, the age of participants (it is important to include participants' age within a limited range), to choice of a between-subject or a within-subjects design [4].

So we highlighted the existence of differences in the experiments about the effect of lighting on human health and cognitive functions. These findings evidenced the necessity of standards, it should be developed the guidelines for managing correct protocols and setting in this field of research. The use of shared methods, techniques, tools and procedures represents a possible solution for obtaining more uniform results.

References:

[1] Lucas R.J., Peirson S.N., Berson D.M. et al. Measuring and using light in the melanopsin age // *Trends in Neurosciences*, 2014, v. 37(1), p. 1-9.

[2] Mattoni B., Gugliermetti F., Bisegna, F. A multilevel method to assess and design the renovation and integration of Smart Cities. // *Sustainable Cities and Society*, 2015, v. 15, 105-119.

[3] Knez I. Effects of colour of light on nonvisual psychological processes // *Journal of Environmental Psychology*, 2001, v. 21, p. 201-208.

[4] Bisegna F., Burattini C., Li Rosi O., Blaso L., Fumagalli S. Non visual effects of

light: an overview and an Italian experience // Energy Procedia, 2015, in press.

[5] Berlov D.N., Pavlova L.P., Bisegna F. et al. Research perspectives of the influence of lighting modes on changes of human functional state by means of “smart lighting”. // Environment and Electrical Engineering (EEEIC), 2015, p. 1426-1430.

Abstract.

The article describes the main causes leading to contradictory results in studies of the effect of light on the health of the human organism and its functions. It is noted that some of them are specific to the field of research and associated with the variety of light sources, measuring of lighting or individual sensitivity to light. It is postulated the need for a standardized research protocols that take into account the above features.

Keywords: non-visual effects of light; LED; functional states; experimental design, experimental setting.

Резюме.

В статье рассмотрены основные причины, приводящие к неоднозначным результатам при исследовании влияния режима освещения на функции организма человека и его здоровье. Отмечается, что часть из них специфична для данной области исследований и связана с многообразием источников освещения, разной спектральной чувствительностью и другими факторами. Постулируется необходимость разработки стандартизированных протоколов исследований, учитывающих описанные особенности.

Ключевые слова: не визуальные эффекты света, светодиодные источники света, функциональные состояния, экспериментальный дизайн, параметры исследования.

UDK 611.738.3

*K.J. van Zwieten^a, F.H.M. Narain^a, S. De Munter^a,
L. Kosten^a, K.S. Lamur^b, K.P. Schmidt^a, P.L. Lippens^a,
I.A. Zubova^c, O.E. Piskun^c, S.A. Varzin^c*

**ANALYZING PACE FREQUENCIES IN BIPEDAL PRIMATES AND PRIMATE
“PREDECESSORS” REVEALS MECHANISMS THAT REGULATE FOOT INVERSION
AND THUS ENSURE FOOT STABILITY AT TOUCHDOWN**

^a University of Hasselt, Diepenbeek, Belgium, ^b Anton-de-Kom University of Suriname, Paramaribo, Suriname, ^c Peter-the-Great St. Petersburg Polytechnic University, St. Petersburg, Russia koosjaap.vanzwieten@uhasselt.be

Introduction and hypothesis: The characteristic high-pitched sounds of unintentional lateral foot-shuffling along the ground during the swing phase of gait have been recognized as almost pathognomonic signs of fatigue in lower leg and foot evertor muscles in the early stages of Multiple Sclerosis (MS) [1]. MS patients diagnosed in the early stages of the disease encounter several ominous events like tripping and falling. Recovery from foot inversion at toe-off and during the swing phase by lower leg internal rotation as well as stabilization of foot inversion after touchdown by subsequent foot eversion are affected. Inversion is defined as turning the sole of the foot inward, foot eversion is turning the sole outward. In order to explore the key features of this phenomenon extensive investigation is worthwhile. Studying normal functional morphology of the lower leg, particularly in primates (humans included) plus predecessors, may enlighten the evolutionary path leading to this phenomenon. Recent literature shows that in walking bipedally, various arboreal New World primate species use a “forefoot first” strategy, after which heel contact occurs [2]. A similar walking scenario is seen in arboreal New World marsupials like the opossum, a quadrupedal primate “predecessor”. In opossum walking, halfway its swing (recovery)-phase, a rapid eversion of the highly inverted foot occurs thus moving the foot forward to proceed to the next touchdown in the inverted position [3]. We therefore hypothesized that those quadrupedal marsupials which are mainly or exclusively terrestrial like e.g., wombats, will also display rapid foot eversion during recovery. However, while lower leg rotational mechanisms in wombats are well-described [4], currently “no detailed analyses of wombat locomotion have been carried out. (...) Wombats are plantigrade, walking on the soles of their feet with three distinct gaits, walk, trot and bound” [5].

Material and methods: Various semi-domesticated fully terrestrial *Vombatus ursinus* (common wombats) were videotaped (November 2013) before dusk, walking in their natural environments at Cradle Mountain Road (C132), Cradle Mountain, Tasmania. Following current guidelines, we took utmost care to leave all animals undisturbed [6]. Posterior and lateral views were analyzed frame by frame. Observational results: Average wombat walking speed is about 2,5 km/h, with hind-limb pace frequencies of about 1 Hz. In man, this is : 0,25 Hz (walking) - 2,5 Hz (running) [3]. Wombat toe-off (Fig. 1) shows inversion of the foot, coupled to shank external rotation (Fig. 2). Halfway recovery, rapid eversion of the foot occurs, coupled to shank internal rotation. Surprisingly, at touchdown a “forefoot first” position was neither observed nor captured. Instead the wombat recovery phase apparently ends with a heel-strike (Fig. 3, red arrowhead) of about 0,05 Hz, immediately followed by a rapid inverted forefoot placement. Nevertheless, the shape of the foot and long foot nails [5] may obstruct proper forefoot landing. Heel-strikes are currently only seen in terrestrial primates, including humans [7]. To our knowledge, until now, heel-strike as a characteristic in *Vombatus ursinus* walking gait has never been reported.

Conclusion: Marsupials such as wombats, though being exclusively quadrupedal and non-arboreal, show basically the same strategies of foot eversion to ensure safe touchdown as bipedally walking arboreal New World primate species [2], with morphologically guided adjustments. Meanwhile, terrestriality *per se* in these primate “predecessors” may have influenced adopting a prehuman-like heel-strike. Analyzing this hopefully helps to understand gait training problems in patients too.

Acknowledgements: The authors gratefully acknowledge Jikke van Osnabrugge, PT for making the videos.



References.

1. van Zwieten KJ, Narain FHM, Kosten L, Wens I, Eijnde BO, Vandersteen M, Schmidt KP (2013) Reappraisal of gait patterns in minimally impaired Multiple Sclerosis patients reveals characteristic foot shuffling sounds. International Sound and Vibration Digest, 14, 1, 5-6.

2. Schmitt D, Larson SG (1995) Heel contact as a function of substrate type and speed in primates. *American Journal of Physical Anthropology*, 96, 1, 39-50.
3. Narain FHM (2013) Foot inversion and eversion in stance and swing of the gait cycle of the hind limb of the opossum (*Didelphis marsupialis*) - some comparative-anatomical and functional-morphological aspects. PhD Thesis, University of Hasselt, Belgium.
4. Home E (1808) An account of some peculiarities in the anatomical structure of the wombat. *Philosophical Transactions of the Royal Society*, 98, 2, 304-312.
5. Wells RT (1989) Vombatidae. In *Fauna of Australia*. Vol. 1B, Mammalia, 32, AGPS, Canberra.
6. Dennis L, Rolls K, Fowler A, Dineen A-M (2010) A Guide to the Care of Bare-Nosed Wombats (*Vombatus ursinus*) Version 3. Fourth Crossing Wildlife, www.fourthcrossingwildlife.com
7. Hanna JB, Schmitt D (2011) Comparative triceps surae morphology in primates: a review. Hindawi Publishing Corporation, *Anatomy Research International*, Article ID 191509, 1-22.

Zheng Yuanyuan

**THE EFFECT OF NOD8 ON PRODUCTION OF NO,
TNF- α AND IL-1 β IN LPS-TREATED MACROPHAGES¹²**

Цзинаньский университет, город Гуаньчжоу

[ABSTRACT] AIM: To investigate the effect of NOD8 on lipopolysaccharide (LPS) -induced releases of nitricoxide (NO), tumor necrosis factor α (TNF- α) and interleukin-1 β (IL-1 β) in RAW264. 7 cells. METHODS: The plas-mids of pEGFP-C2 and pEGFP-NOD8 were transfected into RAW264. 7 cells respectively. The transfected and non-trans-fected cells were stimulated by LPS for 0, 6, 12 and 24 h. NO production was evaluated by Griess reagent assay, and the levels of IL-1 β and TNF- α were measured by ELISA. The protein expression of NOD8 and the nuclear translocation of nuclear factor κ B (NF- κ B) p65 subunit were detected by Western blotting. The level of activated caspase-1 was determined by fluorimetric method. RESULTS: Compared with pEGFP-C2 group, the protein expression of NOD8 was

¹² NOD8 对LPS 诱导巨噬细胞释放NO、TNF- α 和IL-1 β 的影响

significantly elevated in pEGFP-NOD8 + LPS group. The releases of NO, IL-1 β and TNF- α were obviously increased after RAW264.7 cells were treated with LPS for 6 h, 12 h and 24 h, and while the secretion of NO was significantly reduced in the cells transfected with pEGFP-NOD8 and induced by LPS for 12 h and 24 h, and the release of IL-1 β was also significantly reduced at 6 h, 12 h and 24 h. However, no significant difference of TNF- α release was observed between pEGFP-C2 + LPS group and pEGFP-NOD8 + LPS group. The activation of caspase-1 in RAW264.7 cells stimulated with LPS for 6 h, 12 h and 24 h was markedly increased, and the expression of NF- κ B p65 subunit in the cytoplasm was significantly decreased, indicating that p65 nuclear translocation was increased. In addition, the activation of caspase-1 and the nuclear translocation of p65 were significantly inhibited in pEGFP-NOD8 + LPS group. CONCLUSION: NOD8 suppresses the releases of LPS-induced NO and IL-1 β in RAW264.7 cells by inhibiting the activation of caspase-1 and NF- κ B.

Key words: RAW264.7 cells; Lipopolysaccharides; NOD8 protein; Nuclear factor-kappa B; Nitric oxide; Interleukin-1 β .

Раздел V

ПОЛИТИЧЕСКИЕ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Устинов С.Н., Ковальчук Ю.К.

ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПРОГРАММЫ США «ПЕРЕХОД К РЫНКУ» И ОЦЕНКА ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ В РОССИИ

ФГБНУ СЗ НИЭСХ, Россия, kuko@list.ru

«Гибельные результаты деятельности МВФ должны рассматриваться как преступления, а не ошибки...убийство людей посредством навязанных обманным путем договоров...ведущих к массовому и постоянному нарушению прав человека».

Трибунал Рассела.

Позиционирование. В июле 1990г принято решение «семерки» (Хьюстон, 90) об интеграции СССР в мировую экономику[1]. В августе-декабре 1990г экспертами МВФ, МБРР, ЕБРР, ОЭСР выполнены исследования экономики СССР и разработан Доклад 4-х: «Экономика СССР: выводы и рекомендации». Предусматривает[1], с.6: «...помощь Запада в переводе экономики на рыночные основы» в СССР по «...установленным критериям» МВФ. Для его реализации разработана исполнительская программа США: «Переход к рынку» [2]. Для их исполнения, в 1992г РФ вступила в МВФ. Правительство Ельцина-Гайдара подписало с Фондом «Письмо о намерениях» и взяло обязательства исполнять программы «переходного периода», законы, кодексы, конституцию, разработанные только экспертами Фонда. МВФ обязался разработать и передать Правительству РФ программы, законы, кодексы, конституцию, необходимые для «перехода к рынку»; обеспечить выделение кредитов для их разработки экспертами МВФ и практической реализации чиновниками РФ; осуществить контроль за их исполнением.

Методология. Изложенное диктует необходимость системного анализа и

оценки программ, определения, в чем суть и содержание «перехода к рынку».

Теория. В прошедшем столетии функционировали в основном две полярные теоретические модели рынка [3]:

-свободный рынок, А. Смита, когда количество и цена товаров определяется предпринимателем, с целью получения им максимальной прибыли. Функционирует на принципах: максимальной свободы предпринимателя; невмешательства государства в их деятельность, свободного ценообразования, конкуренции. Привел все развитые страны мира к Великой Депрессии 30-х, коллапсу рынка. Вынудил их перейти к регулируемому рынку.

-регулируемый рынок, когда количество и цена товаров определяется государством, с целью программирования нормативных условий труда и жизни всего населения. Функционирует на принципах госрегулирования условий труда и жизни всего населения Сформирован в СССР в 20-х годах, а для выхода из Великой Депрессии - во всех индустриально развитых странах мира.

Возникает вопрос: к какому рынку предусмотрен переход.

Идентификация программ. Программа «Переход к рынку» предусматривает [2], с.13: *«Переход от командной к рыночной экономике... Каркас...новой экономической системы...», который должен быть создан в течение переходного периода... образуют принципы: максимальная свобода... предпринимателя; все органы государственной власти отказываются от прямого участия в хозяйственной деятельности; свободное ценообразование; конкуренция; открытость экономики... мирохозяйственным связям».* Т.е., с позиции фундаментальной экономической теории это не «переход к рынку», а демонтаж регулируемого рынка и формирование свободного рынка. А «новая экономическая система» – это нерегулируемая открытая (незащищенная) экономика колониального типа на основе хорошо известной модели 18 века свободного рынка А. Смита [3].

Последствия реализации свободного рынка. Огромные беды Великой Депрессии 1929-33 гг, которые принес США свободный рынок, - они потеряли треть ВВП, свыше 5 млн. чел. от массового голода - хорошо известны экспертам США, МВФ на собственном опыте. Как и меры их преодоления – это переход по программе «100 дней» Ф.Д. Рузвельта на российскую социалистическую модель регулируемого рынка, который обеспечил им выход из Великой Депрессии за 3 месяца!!!, повышение на порядок темпов прогресса и практически бескризисное развития экономики. Это исторические факты[3].

США, МВФ также хорошо известно о еще больших бедах в России, что внедрение МВФ в РФ свободного рынка привело к потере более половины ВВП, свыше 15 млн. чел. от массового голода. Стремительно нарастающий ущерб даже за 1991-95гг позволял авторам и исполнителям программ США[1,2] сделать однозначный вывод о необходимости прекращения их реализации. Но они подобных мер в РФ (перехода к регулируемому рынку) не принимают уже 25 лет. Наоборот, МВФ, его исполнители в РФ, осуществляют дальнейшую либерализацию свободного рынка РФ, полный «уход государства из экономики». Т.е., содержанием политики США, ЕС в рамках ВТО является наличие двух диаметрально противоположных Стратегий развития экономики:

-реализуемой у себя, в США, ЕС - это отказ от модели свободного рынка и переход к регулируемому рынку, усиление его защиты. На основе идей, моделей, доходов, ресурсов, высококвалифицированных кадров, изымаемых ими у России;

-реализуемой в России – это демонтаж регулируемого рынка и внедрение свободного рынка. На основе коррупции, ложных идей, неэффективных моделей, разрушительных программ «переходного периода» США, ЕС.

Это дает основание для заключения, что «...помощь Запада в переводе экономики на рыночные основы» в СССР по «...установленным критериям» МВФ – это преднамеренное создание МВФ в РФ по программам США, ЕС экономических условий для кризиса, депрессии, разрушения производства, среды обитания, массовой ликвидации населения. Диктует необходимость принятия мер, предусмотренных Конвенциями ООН, «Конвенцией о предупреждении преступления геноцида и наказании за него».

Выводы и предложения:

1. Главное содержание программы США «Переход к рынку», «*помощи Запада*» по «...установленным критериям» МВФ, это не «*перевод экономики на рыночные основы*» в СССР, а демонтаж регулируемого рынка, для лишения СССР главного конкурентного преимущества – плановой экономики и формирование свободного рынка, нерегулируемой открытой (незащищенной) экономики колониального типа, которые привели все развитые страны мира к Великой Депрессии. На основе массового обмана населения. Рассматривается как мошенничество в особо крупном размере.

2. США, для выхода из Великой Депрессии, по программе «100 дней» Ф.Д.Рузвельта осуществили переход на российскую социалистическую модель

регулируемого рынка, обеспечивший им выход из Великой Депрессии за 3 месяца!!!, повышение на порядок темпов прогресса и практически бескризисное развития экономики.

В РФ, по программе США «Переход к рынку», МВФ осуществил внедрение модели свободного рынка, который привел к огромному ущербу и людским потерям, в 3 раза превысившим показатели Великой Депрессии. Рассматривается как преднамеренное, по разработанным для этого программам, создание экономических условий для кризиса, депрессии. Оценивается, как акт экономического терроризма по разрушению производства, среды обитания населения. Может рассматриваться (оцениваться) как *«предумышленное создание для какой-либо группы таких жизненных условий, которые рассчитаны на полное или частичное физическое уничтожение ее»* и оцениваться как тягчайшее *«преступление против человечности»*, как уголовное коррупционное преступление геноцида.

3. Диктует по фактам огромного ущерба и людских потерь необходимость подготовки экспертных заключений, с целью инициирования процедур по расторжению договора с МВФ для прекращения реализации программ США, ЕС, подписанных с ними в рамках ВТО Соглашений. Создать комитет восстановления экономического суверенитета, для разработки и реализации Национальной программы «Переход к регулируемому рынку, плановой экономике», как это сделали США по программе «100 дней» Ф.Д.Рузвельта.

Литература

1. С. Ситорян Советская экономика глазами международных экспертов. Вопросы экономики, 1991, № 3, - С. 3-48.
2. Шаталин С., Петраков Н., Явлинский Г.А. и др. Переход к рынку. Концепция и Программа. М., 1990. - 224 с.
3. Ковальчук Ю.К. Программа «100 дней» Ф.Д.Рузвельта вывода США из Великой Депрессии – опыт для России. / Современное экономическое и социальное развитие: проблемы и перспективы. Труды Вольного экономического общества России, вып. 14. СПб.: ООО «СПАН», 2010. С47-64.

Белов В.П.¹, Дубрович В.К.¹, Тулин Е.В.², Мироничев В.А.¹

**РАДИОЛОКАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ
СТРУКТУРИРОВАННЫХ ПОСЕВОВ, ВКЛЮЧАЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ
БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ, ДЛЯ МОНИТОРИНГА
СОСТОЯНИЯ И УРОЖАЙНОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР**

¹ Специальная астрофизическая обсерватория РАН (СПБФ САО РАН), Санкт-Петербург; ² ФГБНУ Агрофизический научно-исследовательский институт, Санкт-Петербург, ETulin2807@yandex.ru

В настоящее время в самых различных областях деятельности находят применение методы, основанные на космических технологиях. В данной работе мы отметим еще одну возможность – мониторинг степени зрелости сельскохозяйственных культур методами дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ) специализированными космическими аппаратами. Конкретно речь идет о посевах, имеющих явно выделенную геометрическую структуру. Например, корнеплодов (столовых и кормовых), овощей, картофеля, кукурузы, хлопка и т.д.

В качестве метода оценки параметров этих посевов можно использовать облучение их радиоволнами различной частоты и последующего анализа отраженного излучения. Основан этот метод на свойствах различных тел взаимодействовать с электромагнитным полем в зависимости от таких физических характеристик этих тел как диэлектрическая проницаемость и электропроводимость. В нашем случае важно, что электрические параметры этих культур значительно отличаются от соответствующих параметров грунта. В общем случае можно говорить о разных типах рассеивающих сред – это и грунты разного химического состава и влажности, и разные стадии развития посевов растений (зеленая масса, ботва, зрелая стадия наземной части растений, сухая ботва, и корнеплоды на некоторой глубине в почве). Конкретная ситуация будет определяться долей тех или иных составляющих. Для каждой конкретной комбинации рассеивающих объектов будет иметь место свои особенности рассеяния радиоизлучения. В частности, это будет пространственное распределение интенсивности рассеянного излучения, поляризация этого излучения, зависимость интенсивности от частоты радиоволны. Все это позволяет применить методы радиометрического анализа

для достаточно детального исследования состояния посевов растений, путем решения обратной задачи теории рассеяния.

Таким образом, будем говорить об использовании метода радиолокации поля с определенной структурой. В принципе отраженный сигнал будет при любой структуре распределения посевов. В частности, просто наличие тех или иных участков поля различных по густоте зеленой массы будет видно по интенсивности рассеянного излучения. Однако, в случае, когда рассеяние происходит на существенно структурированной (в нашем случае линейно) среде, параметры этого сигнала будут иметь очень важные характерные особенности. Так, будет наблюдаться эффект дифракции падающих радиоволн на совокупности параллельных «нитей» - грядок (дифракционная решетка) в виде волнообразного пространственного распределения интенсивности отраженного излучения в плоскости параллельной поверхности поля. Параметры этой волнистости будут зависеть от расстояния между плоскостью наблюдения и поверхностью поля, а кроме того будут существенно зависеть от частоты радиоизлучения – эффект дисперсии. Другим важным свойством отраженного излучения будет еще его поляризация. Все эти особенности однозначно связаны с параметрами рассеивающего агента. Поэтому можно решить обратную задачу и получить основные параметры рассеивающей среды. Оптимальная длина радио волны должна быть порядка или меньше расстояния между линиями (грядками). Детальный расчет этих особенностей может быть проведен, например, на базе метода, изложенного в работе [1].

Дополнительным фактором, который необходимо учесть в этой задаче является возможность проникновения радиоволн в грунт на глубину, зависящую от длины волны. Так, согласно стандартным параметрам различного типа грунтов [2], например, для диапазона длин волн от 50 см до 1 метра, глубина проникновения радиоволн в грунт будет порядка 1 метра. Это обстоятельство является очень важным и перспективным, так как, мы можем тестировать корнеплоды на глубине до 1 метра. А также и другие объекты, расположенные в земле. Для конкретного численного решения задачи оценки состояния посевов мы фактически должны иметь дело с усредненными локально электрическими параметрами среды, где будет вклад проводимости и диэлектрической проницаемости и грунта, и зеленой массы и корнеплодов. Доля последних будет определяться их размером, количеством (на единицу площади) и степенью зрелости. При этом должны быть получены

соответствующие параметры по конкретным видам сельскохозяйственных продуктов, путем лабораторных измерений для использования в дальнейших модельных расчетах. Компьютерное моделирование необходимо для решения обратной задачи.

Таким образом, мы можем контролировать состояния посевов на разных стадиях зрелости: сначала по зеленым всходам с учетом их электрических параметров, а затем, после усыхания ботвы, по усредненной реакции плодов, которые имеют значительную проводимость и в зависимости от их массы дают все возрастающий средний электромагнитный отклик.

Для фактической реализации такого подхода необходимо разработать техническое оснащение и методику проведения измерений. В качестве излучателя и приемника радиоволн может быть использована аппаратура на космических аппаратах. Детальный расчет их параметров и орбит, система обработки информации должны быть рассмотрены отдельно. В частности, в качестве излучателей могут быть использованы уже существующие геостационарные спутники, радиоизлучение Солнца. Еще один вариант измерительной системы может быть реализован с помощью одного или нескольких беспилотных летательных аппаратов (БПЛА). В этом случае один БПЛА может содержать на борту излучатель радиоволн, а другой (или другие) – приемники. Методика измерений должна позволять измерять эффекты дифракции и поляризацию отраженного излучения. Этого можно добиться, варьируя высоту и скорость приемных аппаратов и оснастив их поляризационными антеннами.

Кроме того, возможны измерения спектрального состава отраженного сигнала. В этом случае необходимо иметь предварительно хорошие лабораторные данные по типам исследуемых продуктов и объектов.

Данные методы могут также использоваться для диагностики состояния подземных инженерных сетей, других структурированных объектов, в том числе мелиоративных систем.

Литература.

[1]. В.П. Акимов, С.Б. Глыбовский, В.К. Дубрович, Коэффициент усиления сетчатых рефлекторных параболических антенн произвольной глубины, Письма в ЖТФ, 2013, том 39, вып. 4 стр. 61-67, (2013).

[2]. Rec. ITU-R P.527-3 1, RECOMMENDATION ITU-R P.527-3*
Electrical characteristics of the surface of the Earth.

УДК 613.25/29:658.562

Л.В. Белова, И.М. Федотова, Т.Ю. Пилькова

О КАЧЕСТВЕ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ¹

*Северо-Западный государственный медицинский университет
им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург, Россия, profnutr07@mail.ru*

Обеспечение продовольственной безопасности страны предполагает физическую и экономическую доступность продуктов питания для населения с учетом норм потребления. В современном обществе система организованного (общественного) питания с разнообразными его видами играет все возрастающую роль и продолжает оставаться социально-значимой услугой с серьезной эпидемиологической составляющей. Предприятия общественного питания предоставляют услуги питания по месту работы, учебы, отдыха, и от их качества зависит здоровье, работоспособность, настроение потребителей. Рыночные отношения и конкуренция диктуют необходимость максимального удовлетворения запросов заинтересованных лиц, и центральной фигурой процессов производства и услуг является потребитель, которому необходимо гарантированное подтверждение качества, соответствия требованиям нормативных документов. В развитии теории здорового питания предполагается комплексное решение вопросов, связанных с обеспечением качества и безопасности пищи, а для этого необходимо внедрение систем управления, которое бы обеспечивало стабильную безопасность и качество выпускаемой продукции. Требования, которым должны соответствовать показатели качества услуг общественного питания согласно ГОСТ Р 50764-2009 таковы: социальная адресность, функциональная пригодность, безопасность, эргономичность, эстетичность, информативность и гибкость. Достижение необходимого уровня качества услуг предприятиями питания зависит от рациональной организации работ, материальной базы, квалификации персонала, эффективной системы производственного контроля, включающего как входной, операционный и выходной контроль качества продукции, так и использование различных методов контроля на всех этапах производства и реализации продукции [1]. Организация контроля и надзора в сфере защиты

¹ Belova L.B., Fedotova I.M., Pilkova T.Yu. About the quality of food catering.

прав потребителей (ЗПП) при оказании услуг общественного питания возложена на отделы ЗПП Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека и предусматривает систему мер, направленных на предупреждение, выявление и пресечение нарушений законодательства о правах потребителей. При этом основаниями для применения мер являются: жалобы, обращения, заявления граждан - потребителей; обращения органов государственной власти, местного самоуправления, общественных объединений, средств массовой информации, свидетельствующие о наличии признаков нарушений; плановые мероприятия по контролю, проводимые в установленном порядке должностными лицами Роспотребнадзора. Согласно ст. 7 Закона № 2300-1 «О защите прав потребителей» потребитель имеет право на безопасность оказываемых услуг для его жизни, здоровья, имущества, окружающей среды. Данное право тесно связано с обеспечением качества услуги, поскольку некачественные услуги общественного питания нередко создают угрозу здоровью потребителя. По данным Государственного доклада Роспотребнадзора в Российской Федерации в 2014 году наибольшее число выявленных случаев причиненного вреда жизни и здоровью потребителей в 2014 году пришлось на сферу общественного питания - 86 случаев (в 2013 году - 436, в 2012 - 244) [2]. Безопасность услуг обеспечивается соблюдением исполнителем обязательных условий и требований, изложенных в ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции» и в Федеральном законе № 29-ФЗ «О качестве и безопасности пищевых продуктов», а так же в ГОСТах, соответствующих санитарных нормах и правилах и в «Правилах оказания услуг общественного питания» (утверждены Постановлением Правительства РФ от 15 августа 1997 г. № 1036, с изменениями от 21 мая 2001г., 10 мая 2007г., 21 августа, 4 октября 2012г.) Технический регламент ТС предусматривает соблюдение требований безопасности к используемому продовольственному сырью, пищевой продукции в процессе ее производства, к организации производственных помещений, к использованию технологического оборудования и инвентаря, к процессам хранения, перевозки (транспортировки), и реализации продукции. Согласно статье 10 ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции» при осуществлении процессов производства (изготовления) пищевой продукции, связанных с требованиями безопасности такой продукции, изготовитель должен разработать, внедрить и поддерживать процедуры, основанные на

принципах ХАССП. Основные требования изложены в статьях 11-20 главы 3 ТР ТС 021/2011. Система управления качеством призвана стать адекватным инструментом контроля, включая в себя комплекс мероприятий, проводимых на всех этапах жизненного цикла продукции и услуг, и активная реализация всех ее положений будет способствовать совершенствованию работы объектов общественного питания, и при этом прежде всего обеспечивать высокое качество пищевой продукции и охрану здоровья населения [3].

Литература

1. Белова Л.В., Мельцер А.В., Дмитриева Г.А., Федотова И.М., Тыльчевская В.Д. Обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения при оказании услуг общественного питания. Учебное пособие.- СПб.:Издательство «КАРО», 2012.-65с.
2. Государственный доклад Роспотребнадзора «О защите прав потребителей в 2014 году». Официальный сайт Роспотребнадзора РФ.
3. Белова, Л.В. О внедрении системы менеджмента безопасности пищевых продуктов в современных условиях. [Текст] /Л.В. Белова, Р.С. Васильев // Здоровье населения и среда обитания. - 2014. - №6 (255). - С.10-13.

Ключевые слова: пищевая продукция, общественное питание, качество, безопасность

Keywords: food products, food service, quality, safety.

УДК 332

Б.С. Джабраилова

**СОХРАНЕНИЕ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬХОЗНАЗНАЧЕНИЯ КАК УСЛОВИЕ
ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
И ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ**

ФГБНУ «Северо-Западный НИИ экономики и организации сельского хозяйства», Санкт-Петербург, Пушкин, Россия, barsa70@list.ru

Введение. В современном мире обострилась проблема состояния почв, их влияние на продовольственную безопасность, изменение климата, качество и запасы водных ресурсов, биоразнообразие, а, следовательно, на здоровье и благосостояние людей. В связи с этим ООН провозгласила 2015г. Международным годом почв, с целью повышения осведомленности общественности о значимости почв для продовольственной безопасности и важнейших экосистемных функций. Одной из задач этого мероприятия является стимулирование инвестиций в реализацию устойчивых методов управления почвенными ресурсами в целях мелиорации почв, используемых различными категориями землепользователей и групп населения, и сохранения их здоровья [1].

Материал. Используются материалы Росстата, Росреестра, доклады МСХ РФ о состоянии и использовании земель сельхозназначения; **метод исследования:** экономико-статистический.

Результаты. Меры по поддержанию почвенного плодородия осуществлялись в рамках ФЦП «Сохранение и восстановление плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения и агроландшафтов как национального достояния России на 2006-2010 годы и на период до 2013г.», цель которой – их сохранение и рациональное использование, создание условий для увеличения объемов производства высококачественной сельхозпродукции на основе восстановления и повышения плодородия почв земель в аграрном секторе путем проведения комплекса агрохимических мероприятий.

Для увеличения масштабов производства сельскохозяйственной продукции, прежде всего, необходимо решение проблемы повышения плодородия почв, улучшение их состояния, в связи с тем, что аграрное производство многих регионов ведется в условиях повышенной кислотности почв и избыточного их

увлажнения. По данным МСХ РФ, свыше 80% площади осушенных земель с неудовлетворительным мелиоративным состоянием сосредоточены в регионах Северо-Западного и Центрального ФО. При этом более 1,5 млн. га (33 % к наличию) осушительных систем нуждаются в проведении работ по реконструкции гидротехнических сооружений и осушительной сети. Неудовлетворительное состояние мелиорированных земель создает неблагоприятную экологическую ситуацию на этих землях и прилегающих к ним территориях [2; 3].

В последние годы в регионах СЗФО, как и по всей России, в результате неблагоприятной экономической ситуации, отмечается нарастание темпов деградации почв, вывода их из хозяйственного оборота из-за зарастания кустарником и мелколесьем, подтопления и переувлажнения. Так, в результате проведения мелиоративных работ в Ленинградской области в 2014г. было введено в эксплуатацию 1,7 тыс. га сельхозугодий и предотвращено от затопления 8,2 тыс. га площадей. В бюджете региона на 2015г. на эти цели выделено более 100 млн. рублей. В финансирование включены работы как по ремонту и реконструкции мелиоративных систем, так и по новому виду господдержки - содействие культурно-техническим работам, направленным на вовлечение в оборот неиспользуемых земель. Выполнение запланированных по Госпрограмме работ позволит к 2020г. предотвратить выбытие из сельскохозяйственного оборота 129,1 тыс. га земель и ввести в оборот 12,4 тыс. га неиспользуемых земель [4].

Выводы. Для дальнейшего сохранения и повышения эффективности использования земельных ресурсов в регионах страны необходимы мероприятия по возврату в хозяйственный оборот неиспользуемых массивов земель на основе мер специальных региональных программ бюджетной поддержки сельхозтоваропроизводителей, которая продолжает оставаться основополагающим элементом структурных изменений на сельских территориях, в том числе при решении задачи улучшения качества землепользования [5].

Литература

1. <http://www.fao.org/soils-2015/ru/>
2. Национальный доклад «О ходе и результатах реализации в 2012 году Госпрограммы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2008-2012 годы».

– М. - 2013.

3. Доклад о состоянии и использовании земель сельхозназначения в РФ. – МСХ. - 2012.

4. <http://agroprom.lenobl.ru/news?id=25528>

5. Буга В.К., Костяев А.И., Мицкевич А.А. Оценка эффективности и приоритетов развития АПК // Аграрная наука. – 1993. - № 4. – с.16.

Ключевые слова: земли сельхозназначения, продовольственная безопасность, здоровье.

Key words: agricultural land, food Safety, health.

УДК 338.054.23

А.А. Долов

ВЛИЯНИЕ ЗЕМЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ В АГРАРНОМ СЕКТОРЕ НА ДОХОДЫ СЕЛЬСКИХ ЖИТЕЛЕЙ

*ФГБНУ Северо-Западный научно-исследовательский институт экономики
и организации сельского хозяйства, Санкт-Петербург, Пушкин,
szniesh@gmail.com*

Произошедшая трансформация земельных отношений в аграрном секторе привела к изменению структуры собственности на землю [1]. По сравнению с дореформенным периодом, когда земли сельскохозяйственного назначения в основном находились в государственной собственности, к 2013 году в Северо-Западном федеральном округе сложилась следующая структура собственности на землю в аграрном секторе: в собственности граждан 11,4 %, в собственности юридических лиц 1,7 %, в государственной и муниципальной собственности 86,9 % [2]. Это определяет актуальность проблемы анализа: насколько земельная реформа повлияла на уровень жизни населения сельской местности.

Для исследования данного вопроса были использованы данные Росреестра, Росстата и статистические методы их анализа.

Несмотря на переход к многообразию форм собственности на землю в аграрном секторе, посевные площади, как в целом по России, так и в разрезе субъекта РФ значительно сократились. Так, например, в целом по СЗФО к 2011

году, по сравнению с 1990 годом, уменьшение оставило 2068,5 тыс. га или 58,6%. Это обусловило сокращение объемов производства сельскохозяйственной продукции, в том числе зерна, в СЗФО с 1532,1 тыс. т. (1990 год) до 568,9 тыс. т. в 2011 году [3].

Безусловно, сокращение объемов производства в сельскохозяйственных организациях не могло не привести к сложной финансовой ситуации в деятельности хозяйств. Это выразилось, прежде всего, в уменьшении численности работников, размеров их заработной платы, появлению сельских безработных.

В качестве альтернативы занятости в общественном производстве предполагалось массовое развитие крестьянских (фермерских) хозяйств (К(Ф)Х), которые в последствии обеспечат рост объемов производства продукции. Однако владельцы земельных долей не стали движущей силой фермерского движения. Более того, многие К(Ф)Х не смогли адаптироваться к постоянной меняющейся рыночной среде и прекратили существование в регионах СЗФО, как и в целом по РФ.

Владельцы земельных долей могли несколько улучшить свое финансовое положение путем сдачи в аренду или же продажи своего земельного пая. Однако сделки в основном осуществлялись по ценам, значительно ниже рыночных, поэтому это не могло в достаточной степени решить проблему низких доходов сельских жителей. Поскольку владельцы К(Ф)Х на начальном этапе рыночного оборота сельскохозяйственных угодий не имели финансовой возможности скупать земельные паи, в настоящее время для целей расширения производства они вынуждены покупать землю по существенно возросшей цене. Изъятие из оборота больших сумм денежных средств для концентрации землепользования связано с большим риском еще большего ухудшения экономического положения представителей малого бизнеса на селе.

Итак, проведенная земельная реформа 90-х годов не смогла радикально улучшить эффективность использования земельных ресурсов, повысить доходы сельскохозяйственных товаропроизводителей и сельских жителей. Ценные сельскохозяйственные угодья выводятся из сельскохозяйственного оборота, зарастают лесом или используются в деятельности, не связанной с аграрным производством. Это требует реализации специальной целевой программы по внесению корректив в сложившиеся земельные отношения в аграрном секторе в интересах сельских жителей.

Литература

1. Костяев А., Никонова Г., Трафимов А., Джабраилова Б. Трансформация структуры собственности на землю и воспроизводственный процесс в аграрном секторе // Экономика сельского хозяйства России. - №12.- 2014. – стр. 13-20.
2. Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии // Земельный фонд Российской Федерации на 1 января 2013 года. М. – 2013. – 694 с.
3. Федеральная служба государственной статистики (Росстат) // Российский статистический ежегодник. 2012: Стат.сб./Росстат. – М., 2012. – 786 с.

УДК 579.64

*Л.А. Ильина, Е.А. Йылдырым, В.А. Филиппова,
Е.П. Горфункель, И.Н. Никонов, Г.Ю. Лаптев,
Н.И. Новикова*

АНАЛИЗ ПРИСУТСТВИЯ ПАТОГЕНОВ В СОДЕРЖИМОМ ЯИЦ МЕТОДОМ T-RFLP²

ООО «БИОТРОФ+», Санкт-Петербург, ilina@biotrof.ru

По данным Всемирной организации здравоохранения, ежегодно на земном шаре переносят инфекционные заболевания свыше 1 млрд. человек. Стоит отметить, что риск передачи зоонозных инфекций человеку часто связан с контаминацией патогенами продукции птицеводства.

Традиционно считается, что содержимое куриных яиц стерильно [1]. Однако отдельные публикации свидетельствуют, что микроорганизмы, прежде всего, патогенные, способны проникать в яйцо путем вертикальной передачи от несушки [2] или через поры в оболочке яйца [3]. Поэтому вопрос наличия патогенов в содержимом яиц остается дискуссионным.

Цель работы состояла в анализе наличия патогенных микроорганизмов в содержимом куриных яиц с использованием молекулярно-генетического метода T-RFLP (terminal restriction fragment length polymorphism).

² L.A. Ilyina, E.A. Yyldyrym, V.A. Filippova, E.P. Gorfunkel, I.N. Nikonov, G. Yu. Laptev, N. I. Novikova Analysis of pathogens in contents of eggs by t-rflp

Материалы и методы. Объект исследования - содержимое трех куриных яиц, отобранных в ГНУ ВНИИ технологическом институте птицеводства. T-RFLP-анализ проводили в молекулярно-генетической лаборатории ООО «БИОТРОФ+». Таксономическую принадлежность бактерий определяли с использованием программы FragSort (<http://www.oardc.ohiostate.edu/trflpfragsort/index.php>).

Результаты и обсуждение. В результате T-RFLP-анализа в структуре бактериального сообщества содержимого яиц были выявлены патогены - возбудители инфекционных заболеваний человека: бактерии семейства *Enterobacteriaceae* ($22,4 \pm 1,08\%$), порядков *Actinomycetales* ($3,50 \pm 0,16\%$) и *Burkholderiales* ($2,90 \pm 0,12\%$).

Среди представителей семейства *Enterobacteriaceae* были обнаружены бактерии вида *Escherichia coli* ($21,3 \pm 1,01\%$) и рода *Yersinia sp.* ($0,79 \pm 0,03\%$) - возбудители заболеваний инфекционного типа, которые протекают с поражением ЖКТ, мочевыводящих, желчевыводящих путей, а также рода *Salmonella sp.* ($0,26 \pm 0,01\%$), вызывающие в зависимости от вида инфекционного агента сальмонеллез, брюшной тиф или паратиф.

В числе бактерий порядка *Burkholderiales* значительная доля представлена родами *Pseudomonas sp.* и *Burkholderia sp.* - возбудителями гнойно-воспалительных заболеваний, муковисцидоза, сапа, мелиоидоза.

Табл.1

Содержание патогенных микроорганизмов в содержимом яиц

Микроорганизм	Доля в бактериальном сообществе, %
Пор. <i>Actinomycetales</i>	$3,50 \pm 0,16$
Сем. <i>Enterobacteriaceae</i>	$22,4 \pm 1,08$
<i>Salmonella sp.</i>	$0,26 \pm 0,01$
<i>Escherichia coli</i>	$21,3 \pm 1,01$
<i>Yersinia sp.</i>	$0,79 \pm 0,03$
Пор. <i>Burkholderiales</i>	$2,90 \pm 0,12$
<i>Burkholderia sp.</i>	$0,31 \pm 0,02$
<i>Pseudomonas sp.</i>	$2,60 \pm 0,10$

Выводы. Полученные результаты свидетельствуют о необходимости тщательного контроля присутствия патогенных микроорганизмов в птицеводческой продукции и проведения санитарно-гигиенических

мероприятий на птицеводческих комплексах.

Исследование выполнено при поддержке гранта Российского научного фонда по научному проекту «Современные представления о микрофлоре кишечника птицы при различных рационах питания: молекулярно-генетические подходы» №14-16-00140.

Литература

1. Тимошко М.А. Микрофлора пищеварительного тракта сельскохозяйственных животных // Кишинев: «Штиинца». 1990. 161 С.
2. Babaca Z. Isolation of bacterial pathogens from dead-in-shell chicken embryos from local hatcheries // J. Veterinar Sci. Technol. 2014. V. 5. №2. P. 170-171.
3. Rossi D. A., Fonseca B. B., de Melo R. T., da Silva Felipe G., da Silva P. L., Mendonça E. P., Filgueiras A. L. L., Beletti M. E.. Transmission of *Campylobacter coli* in chicken embryos // Brazilian Journal of Microbiology. 2012. V. 43. №2. P. 535-543.

Ключевые слова: патогенные микроорганизмы, содержимое яиц, T-RFLP.

Keywords: content of eggs, pathogen microorganisms, T-RFLP-analysis.

УДК 579.64

*Е.А. Йылдырым, Л.А. Ильина, В.А. Филиппова,
Г.Ю. Лаптев, И.Н. Никонов, Н.И. Новикова*

МОНИТОРИНГ АФЛАТОКСИНА М1 В КОРОВЬЕМ МОЛОКЕ³

ООО «БИОТРОФ+», Санкт-Петербург, deniz@biotrof.ru

Введение. Афлатоксины – высокотоксичные и канцерогенные для человека вторичные метаболиты микроскопических плесневых грибов *Aspergillus* sp. Афлатоксины способны проникать в организм человека через пищевые продукты – мясо и молоко крупного рогатого скота, в рацион которого входили корма, загрязненные плесневыми грибами [1]. Так, остатки афлатоксина М1 (метаболита афлатоксина В1) в молоке составляют 1-6,2% от потребленного животными афлатоксина В1 [2]. Афлатоксин М1 обладает

³ Е.А. Yyldyrym, L.A. Pyina, V.A. Filippova, G. Yu. Laptev, I.N. Nikonov, N. I. Novikova
The investigation of aflatoxin M1's content in cow's milk.

чрезвычайно высокой термостабильностью и не разрушается при пастеризации молока.

В России имеется два нормативных документа, регламентирующих содержание афлатоксина М1 в молоке. Согласно Техническому регламенту Таможенного Союза «О безопасности молока и молочной продукции» (ТР ТС 033-2013), содержание афлатоксина М1 в молочных продуктах, предназначенных для детского питания, не должно превышать 20 нг/кг. В Техническом Регламенте «О безопасности пищевой продукции» (ТР ТС 021-2011) отражена максимально допустимая концентрация афлатоксина М1 в молоке и молочных продуктах - 500 нг/кг.

Материалы и методы. Были проведены производственные испытания содержания афлатоксина М1 в молоке 28 дойных коров из животноводческих хозяйств Ленинградской и Липецкой областей. Определяли также содержание афлатоксинов в силосе, который скармливали животным. Анализ микотоксинов проводили на базе ООО «БИОТРОФ» с использованием иммуноферментного метода (ИФА) с помощью тест-систем AgraQuant™ («Romer Labs, Inc.», Австрия) согласно рекомендациям производителя.

Результаты. В молоке практически всех исследованных животных было обнаружено содержание афлатоксина М1 (табл. 1). Среднее его количество составляло 65,67 нг/кг, максимальное - 119,7 нг/кг, что превышало уровень ПДК в молочных продуктах, предназначенных для детского питания в 3,3 и 6 раз соответственно.

Параллельно исследовали количество микотоксинов в силосе, который скармливали коровам. Было установлено, что в среднем количество афлатоксинов в силосе превышало уровень ПДК [3] в 5,5 раза.

Таблица 1

Содержание афлатоксинов в силосе и молоке КРС

Показатель	Средний уровень содержания	Средний уровень превышения ПДК
Афлатоксины в силосе	0,022 мг/кг	5,5
Афлатоксин М1 в молоке	65,67 нг/кг	3,3*

* - для молочных продуктов, предназначенных для детского питания

Расчет корреляции Пирсона показал, что наблюдалась высокая зависимость ($r=0,93$) между содержанием афлатоксинов в силосе, который потребляли коровы, и количеством афлатоксина М1 в молоке.

Выводы. Таким образом, для обеспечения населения безопасным молоком и молочной продукцией, необходимо соблюдение профилактических мероприятий для получения качественных кормов, свободных от микотоксинов, а также контроль содержания микотоксинов в молоке.

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда (проект №14-16-00114).

Литература

1. Иванов А.В., Тремасов М.Я., Папуниди К.Х., Чулков А.К. Микотоксикозы животных. М.: Колос, 2008. 140 С.
2. Диаз Д. Микотоксины и микотоксикозы. М.: «Печатный город», 2006. 382 С.
3. Ветеринарно-санитарные требования Таможенного союза «О применении ветеринарно-санитарных мер в таможенном союзе». Утверждены решением КТС от 18.06.2010 № 317.

Ключевые слова: афлатоксин М1 в молоке, афлатоксины в силосе, ИФА.

Keywords: aflatoxin M1 in milk , aflatoxins in a silage, ELISA.

УДК 331.45

Карнович Ю.В.

ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЕ КАК ЭЛЕМЕНТ ПОЛИТИКИ ИННОВАЦИОННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ⁴⁵

Пермский национальный исследовательский политехнический
университет, Пермь, karpushki@mail.ru

Для эффективного управления инновациями необходима разработка сбалансированной инновационной политики, которая оказывает существенное воздействие на повышение долгосрочной конкурентоспособности про-

⁴ Работа выполнена при финансовой поддержке РГНФ, проект № 15- 12-59005.

⁵ Karpovitch Yu.V. Health protection as an element of policy of the innovative enterprise.

мышленных предприятий, как на внутреннем, так и на внешнем рынках.

При отсутствии сбалансированной инновационной политики предприятия переходят на «старт/стоповый» режим осуществления инновационных процессов, характеризующийся разрывом или неэффективностью связей между стадиями инноваций, расхождением интересов субъектов инновационной деятельности, медленным формированием организационных структур [1, с.203].

Материал и методы исследования. В качестве основных методов исследования здоровьесбережения на предприятии выступают системный подход, позволяющий классифицировать факторы влияния на здоровье работников предприятия, и метод моделирования, позволяющий разработать модель, которая в рамках инновационной политики промышленного предприятия будет способствовать созданию условий, обеспечивающих инновационное саморазвитие компании, повышение эффективности производства и рост конкурентоспособности в долгосрочной перспективе за счет внедрения инноваций. Разработанная инновационная политика должна отражать специфические задачи и функции каждого из ее элементов, к которым в современных условиях следует отнести и здоровьесбережение.

Результаты. Формирование нужного качества рабочей силы нуждается в дополнительных действиях со стороны субъектов рынка, (в т. ч. в регионах), направленных на укрепление состояния здоровья работающих, способных реализовать инновационный потенциал предприятия, что требует разработки модели процесса здоровьесбережения на предприятии, включающей непрерывного процесса мобилизации и вовлечения общей корпоративной этики и ценностей в процессы здоровьесбережения, как показано на рисунке.

Определим состав факторов каждой из выявленных зон влияния.

1. Физические условия труда. Эти факторы могут повлиять на физическую безопасность труда работников, а также на психическое здоровье и благополучие.

2. Психологические условия труда (психосоциальная рабочая среда) включают в себя организационную культуру, а также отношения, ценности, убеждения и повседневные практики на предприятии, которые влияют на психическое и физическое благополучие работников [2].

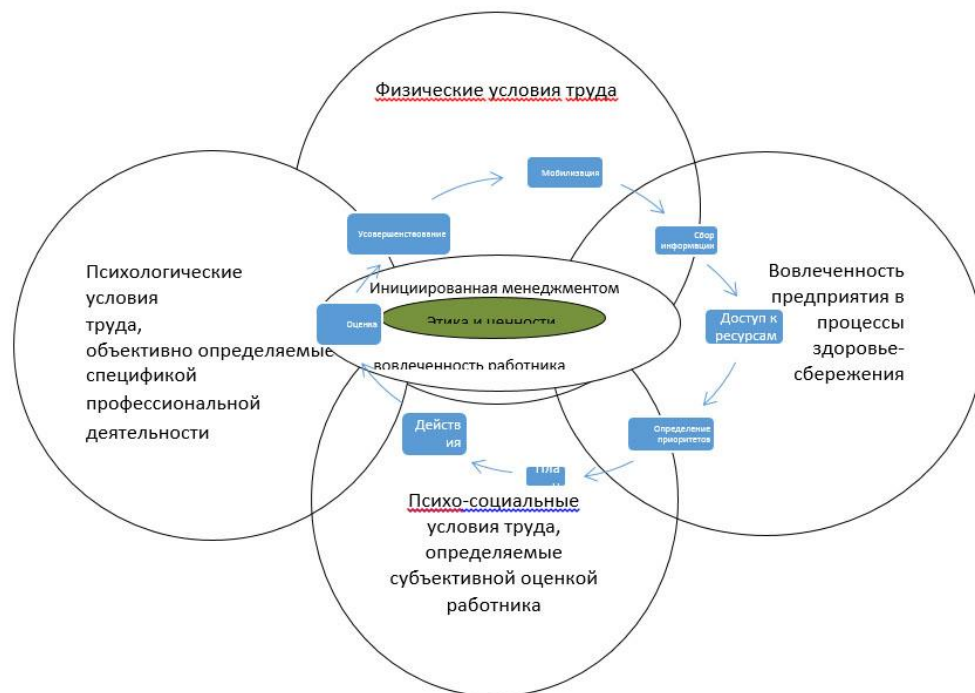


Рисунок - Модель процесса здоровьесбережения на предприятии:
направления влияния, процесс и основные принципы

3. Персональные возможности здоровьесбережения работников, включая доступ к медицинским услугам, информации, ресурсы, возможности.

4. Степень вовлеченности предприятия (менеджмента предприятия) в процессы здоровьесбережения.

Заключение. Не все из показателей, включенных в указанные группы, могут быть подвержены корректировке со стороны работодателя и работника, поскольку обусловлены спецификой деятельности предприятия. Однако совершенствование социально-психологических условий труда и повышение степени вовлеченности работодателя в процессы здоровьесбережения, могут в значительной степени улучшить психологическое и физическое здоровье работника, повысив его инновационную активность.

Литература

1. Лепихина Т.Л., Карпович Ю.В. Политика здоровьесбережения как основа инновационного развития России и ее регионов // Инновационная экономика и промышленная политика региона: тр. Междунар. науч.-практ. конференции. СПб.: Изд-во политехн. ун-та, 2012. – Т1. – с. 202-208

2. Occupational Safety and Health/ Official Site of International Labor

Organization <http://www.ilo.org/global/lang--en/index.htm/> Электрон. ресурс (дата обращения: 10.09.2015).

Ключевые слова: здоровье работников, инновационная политика, модель здоровьесбережения.

Key words: occupational health, innovation policy, the model of health care.

УДК 631.338

Ковальчук Ю.К., Воуба Е.С., Летунов С.Б.

ПОЧЕМУ НЕ УДАЕТСЯ ОСТАНОВИТЬ РОСТ ЦЕН⁶

ГНУ СЗНИЭСХ ФАНО, Россия.kuko@list.ru

Федеральный Закон Российской Федерации №53-ФЗ от 02.12.94 «О закупках и поставках сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия для государственных нужд» предусматривает, п.3,ст.6: «...*Правительство РФ устанавливает **нормативное соотношение** между стоимостью закупаемого сырья и стоимостью вырабатываемой из него готовой продукцией, а также предельный размер торговых надбавок к ценам на продукцию, поставляемую в Федеральный фонд, с учетом безубыточной реализации готовой продукции. Правом соответствующего регулирования цен на ...продовольствие, поступающего в региональные фонды, наделяются органы исполнительной власти субъектов РФ*».

Нормативное соотношение - это одно из ключевых положений ВТО, необходимое для защиты потребителей от необоснованного роста цен на продукты и обеспечения взаимовыгодного предпринимательства сельхозпроизводителей, переработчиков, торговли, установления паритетных экономических отношений между ними.

Почему его необходимо устанавливать обязательно? При производстве молока, в технологической цепочке «поле-магазин» затраты труда и ресурсов составляют у сельхозпроизводителей в среднем около 70% от общих затрат, у переработчиков (молокозаводов) - 22%, в торговле - 8%. Каждому ясно, что в

⁶ Kovalchuk Yu.K., Vouba E.S., Letunov S.B. Why it isn't possible to stop increase in prices?

такой же пропорции: 70, 22, 8%, пропорционально фактическим затратам должен распределяться и доход от реализации молока населению.

Но сегодня торговля и переработка получают 70-75% денег от продажи молока населению, а сельхозпредприятия - только 25-30%. Почему?

Так как по программам США, ЕС осуществлен переход к свободному рынку и введено свободное ценообразование. В соответствии с решениями на высшем уровне (Хьюстон,90) об интеграции России в мировую экономику на условиях ВТО предусмотрена[1], с.6: «...помощь Запада в переводе экономики на рыночные основы» по «...установленным критериям» МВФ. Главное содержание «...помощи Запада» в аграрном секторе, с.60: «...Преобразования в сельскохозяйственном секторе должны прежде всего коснуться важнейших вопросов либерализации цен... Общая стратегия перехода к рынку должна включать: прекращение сельскохозяйственных госзаказов...Приватизацию переработки, оптовой и розничной торговли продуктами ». Поэтому ТНК США, ЕС приватизировали молокозаводы, магазины, сформировали торговые сети. Для них программой «Переход к рынку» предусмотрена[2], с.13: «максимальная свобода... предпринимателя; свободное ценообразование; конкуренция». Приняты разработанные экспертами МВФ федеральные и региональные законы (№83-ФЗ, №44-ФЗ), которые обеспечили ТНК США, ЕС монополизацию рынка региона.

Что население знает о ценах на рынке молока, его качестве? Телевидение вещает про «Домик в деревне», «Простоквашино», «Весёлого молочника», о «Чудо йогурте» для малышей из натурального молока. Фактически, качество молокопродуктов и ценовую ситуацию на рынке молока формируют сегодня ТНК США, ЕС, их торговые сети, осуществившие по программам США[1] «приватизацию переработки, оптовой и розничной торговли продуктами ». Так, французская ТНК «Danone» и американская ТНК «PepsiCo» контролируют более половины рынка перерабатываемого молока в Северо-Западе. Собственниками торговых сетей являются иностранные компании: «Пятерочка», «Перекресток», «Карусель», «Народный»,... - Нидерландов, «Метро» - Германии, «Ашан» - Франции, «Лента» - Британские Виргинские острова, «Окей» - Люксембурга.... Они формируют цены и жизненный уровень, качество продуктов и здоровье населения.

Поэтому сказки ТВ про «Домик в деревне», «Простоквашино», «Чудо йогурте», если сказать мягко – это ложь. А по сути – преступные деяния, так

как приватизированные ТНК США, ЕС молокозаводы помимо закупки натурального молока у сельхозпредприятий, закупают и «сухое молоко», «пальмовое масло» по бросовым ценам, разбавляя ими натуральные молокопродукты. Осознанно идут на снижение качества молокопродуктов ради получения максимальной прибыли. И продают фальсификат вместо натуральных молокопродуктов по запредельным ценам.

Сегодня «Веселые молочники» ТНК США, ЕС закупают молоко у сельхозпредприятий «Ленплодоовощ» по цене от 18 руб/кг при жирности 3,6% до 24 руб/кг при жирности 4,1%. Т.е., розничная цена по закону не должна превышать 25-30 руб/кг. А населению продают бутылку молока по 50-60-70 рублей в зависимости от жирности. Т.е., торговые сети, вместо 8% по **«нормативному соотношению»**, устанавливают «торговую надбавку» свыше 200%!!! Население переплачивает ТНК США, ЕС в среднем около 30 рублей за каждую бутылку молока.

При существующих сегодня розничных ценах 50-70 руб./кг, нормативная закупочная цена у сельхозпредприятий должна составлять 40-45 руб/кг, она в 2 раза ниже. Недоплата стремительно нарастает, за 2006-2010 гг увеличилась с 4 до 10 руб. на каждый литр молока. Составила 3,3 млрд. руб. Сегодня достигла 20-25 руб. Ожидаемый ущерб сельхозпредприятиям Ассоциации «Ленплодоовощ» в 2015г только на молоке превысит уже 2 млрд. руб., по Ленобласти – 10 млрд. руб. У населения – свыше 15 млрд. руб. На эту сумму увеличат доходы «Веселые молочники», «Карусели» и другие ТНК США и ЕС.

Сформирована такая ситуация, когда все доходы от мер сельхозпредприятий по повышению эффективности производства оказываются у зарубежных «партнеров» рынка. Чем эффективнее меры сельхозпредприятий по повышению эффективности производства, тем ниже рентабельность, тем выше доходы ТНК США и ЕС. Рентабельность производства молока резко снижается, за 2010-2013г соответственно составила: 15; 4,3; -0,6; -2,8%. Сельхозпредприятия, не получив по закону свою долю дохода, вынуждены вырезать поголовье коров, с 226 тыс. в 1990г до 70 тыс., сократив производство молока с 952 до 523 тыс. т. Ущерб в результате неисполнения Федерального Закона РФ стремительно нарастает. По Конституции РФ, ст.53: *«Каждый имеет право на возмещение государством вреда, причиненного незаконными действиями (или бездействием) органов государственной власти или их должностных лиц»*. Но Правительство С-Петербурга не приняло закон города

для ввода норм Федерального Закона РФ. Не помогли обращения к прокурору С-Петербурга, обеспечить исполнение Конституции и ФЗ РФ. Сегодня чиновники Правительства и Законодательного Собрания С-Петербурга, исполняя зарубежные программы, действительно реализуют санкции США по разрушению национальной экономики. Это диктует необходимость принятия мер для ввода норм ФЗ РФ по регулированию рынка, как это принято у ведущих членов ВТО.

Литература

1. С. Ситорян. Советская экономика глазами международных экспертов. Вопросы экономики, 1991, № 3, -С3-48.
2. С. Шаталин, Н. Петраков, Г. Явлинский и др. Переход к рынку. Концепция и Программа. М., 1990. -224с.

Ключевые слова: Ассоциация «Ленплодоовощ», Нормативное соотношение, либерализация цен.

Key words: Regulatory ratio, price liberalization, the Association "Lenplodoovosch".

УДК 631.4

А.А.Комаров¹, А.А.Комаров², И.А.Соколов³, И.А.Малунов⁴

ОСНОВА ЗДОРОВОЙ ПИЩИ - ВЫРАЩИВАНИЕ ОЗДОРОВЛЕННОГО КАРТОФЕЛЯ С ПОМОЩЬЮ НОВОГО БИОГРУНТА "БИОЗЕМ"⁷

¹ФГБНУ АФИ, ² ЛенНИИСХ, ³АГРОМАРКЕТ, ⁴ Биозем

Как известно картофель размножается преимущественно вегетативно – клубнями. Однако при размножении картофель весьма восприимчив к вирусным, бактериальным и грибным болезням, некоторые из них снижают урожай клубней на 50-80%. Чтобы вырастить оздоровленный, избавленный от вирусов посадочный материал картофеля, используется так называемая меристемная культура.

Меристемная культура позволяет достаточно быстро получить точные генетические копии растений, не зараженные вирусными, грибными и

⁷ Komarov A.A., Komarov A.A., Sokolov I.A., Malunov I.A. The basis of healthy food - growing a healthy potato using a new biosoil "BIOSEM".

бактериальными инфекциями. Для ее осуществления создается хорошо контролируемая искусственная среда. Материалом для меристемной культуры служит апикальная (верхушечная) меристема, как правило, с двумя пазушными почками (размером 0,1-0,3 мм). Культура ткани до состояния проростков выращивается в пробирках в стерильных условиях в специальных растильнях-фитотронах. Далее стерильные нежные ростки картофеля с 2-3 маленькими листочками и небольшими (1-2 см) корешками высаживаются в грунт для размножения. Проростки из пробирок высаживаются в заранее подготовленный грунт, преимущественно торфо-минеральный, или непосредственно в почву. Для выращивания ростков картофеля подбирают изолированные участки, где он ранее не выращивался и где риск заражения вирусами и грибами, поражающими картофель, минимален. Последнее весьма трудно достижимо, затратно и проблематично. Для выращивания меристемного картофеля необходим специальный биологический стерильный грунт, обладающий хорошими физико-химическими, физиологическими и агрохимическими свойствами. Именно такой грунт изготавливается фирмой "Биозем". Производится на основе 100% органических удобрений и компоста многоцелевого назначения (КМН). По своей эффективности он превосходит в 2-4 раза традиционно используемые почвосмеси. На 25-30% увеличивает урожайность и на 1-2 недели ускоряет созревание возделываемых культур. Биозем относится к экопродуктам. Грунт не содержит патогенной микрофлоры и семян растений, также в его состав не входят минеральные удобрения.

При сравнительном испытании в условиях 2015 г в теплицах в условиях КФХ "Юлия" было установлено, что использование грунта "Биозем" обеспечивало приживаемость меристемной рассады картофеля на 80-100%, тогда как выращивание рассады в грунте обеспечивало приживаемость всего 15-50%, в то время как в стандартных торфо-минеральных традиционных смесях приживаемость составила 30-80%. Таким образом стерильный биогрунт "Биозем" является оптимальным и весьма перспективным материалом для выращивания меристемных растений с целью получения не только здоровых (без вирусов), но и исключительно чистый продуктов питания. Работы в этом направлении только начаты и требуют дальнейших исследований.

Ключевые слова: здоровая пища, меристемный картофель, биогрунт "БИОЗЕМ".

Key words: healthy food, meristematic potato, biosoil "BIOSEM".

УДК 613.2:616-07

Г.А. Кундеева

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ⁸

*Национальный университет пищевых технологий,
Киев, Украина, g_a_k@ukr.net*

Современное состояние здоровья населения Украины требует от всех экономических субъектов пересмотра отношения к нему. Рассматривая здоровье как на микро (индивидуальное здоровья), так и на макроуровне (общественное здоровье), необходимо определить важнейшие факторы, влияющие на здоровье - факторы экономического, экологического, социального и поведенческого характера. Так, уровень доходов определяет разницу в жизненных стандартах - количество и качество потребляемых товаров и услуг. От этого, в свою очередь, зависит калорийность, разнообразие и сбалансированность питания, а также удобство и комфорт микросреды обитания.

Индивидуальное здоровье отдельного человека в значительной степени обусловлено влиянием не одного, а нескольких факторов и зависит от случайных внешних процессов и явлений, поэтому сделана определенная структуризация факторов влияния на здоровье и предложены модели детерминант здоровья. Многие ученые определяют зависимость здоровья индивида от комплексного воздействия социальных, поведенческих и биологических факторов, а наиболее распространенная четырех факторная модель выделяет [1]: социально-экономические факторы (условия труда, жилищные условия, материальное благосостояние и т.п.); социально-биологические факторы (возраст родителей, пол и т.д.); экологические и природно-климатические факторы (загрязнение среды, среднегодовая температура, уровень солнечной радиации и т.д.); медицинские факторы (уровень, качество и доступность медико-социальной помощи и т.д.).

⁸ Kundeeva G.A. The factors influencing health status

При этом на первый фактор в среднем приходится более 50% вклада в состояние общественного здоровья, влияние наследственности и экологии на общественное здоровье составляет по 15-20%, на долю медицинской помощи приходится в среднем 10-15% [2]. Однако, по мнению В.А. Тутельяна, главным фактором, который наносит на несколько порядков больший урон здоровью человека, чем экологическая загрязненность и психосоциальные стрессы вместе взятые, является нарушение структуры питания [3, с. 286]. На значительную роль питания указывает Зубарь Н.М., по мнению которой, среди факторов, формирующих здоровье человека, на питание приходится 40-45% [4, с. 9]. Нами осуществлен корреляционный анализ связи между объемом потребления основных групп продовольствия и возникновением неинфекционных заболеваний. Полученные результаты позволяют отметить несколько важных закономерностей. Наличие существенной прямой взаимосвязи между потреблением: мяса, мясопродуктов и рыбы, рыбопродуктов и ростом заболеваемости онкологическими болезнями и заболеваниями мочевыводящей системы; сахара и увеличением заболеваемостью системы кровообращения; молока и ростом заболеваниями мочевыводящей системы; картофеля и ростом заболеваний кожи. В тоже время выявлены обратные зависимости между потреблением фруктов, ягод, орехов и врожденными аномалиями развития.

Существование тесной связи между потреблением отдельных продовольственных групп и развитием неинфекционных заболеваний человека требует внесение изменений в физиологические нормы потребления основных продуктовых групп и соответственно коррекцию структуры производства продовольствия.

Литература

1. Диагностика здоровья: психологический практикум / Под ред. Г.С. Никифорова. – СПб.: Речь, 2007. –949 с.
2. Ревель П., Ревель Ч. Среда нашего обитания. Кн. 4. Здоровье и среда, в которой мы живем. –М., 1990. – 191с
3. Тутельян В.А., А.И. Вялков, А.Н. Разумов, В.И. Михайлов, К.А. Москаленко, А.Г. Одинец, В.Г. Сбежнева, В.Н. Сергеев Научные основы здорового питания: – М.: Издательский дом «Панорама», 2010. – 816 с.
4. Зубарь Н. М. Основи фізфіології та гігієни харчування: Підручник. – К.: Центр учбової літератури, 2010. – 336 с.

Ключевые слова: здоровье человека, модель здоровья, фактор влияния.
Key words: human health, model health, impact factor.

УДК 631.6

Е.О. Никифорова

**ИНТЕНСИФИКАЦИЯ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ
КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ**

*Северо-Западный научно-исследовательский институт экономики
и организации сельского хозяйства, Санкт-Петербург,
eonikiforova@yandex.ru*

В современных условиях сельского хозяйства проблема интенсификации приобретает особую актуальность в связи с вступлением страны во всемирную торговую организацию. Интенсификация является важнейшим фактором повышения эффективности сельскохозяйственного производства, которая в свою очередь зависит от отдачи вложенных затрат и рационального использования ресурсов.

Экономическая эффективность интенсификации отражает соотношение полученного результата (эффекта) и затрат или ресурсов, обусловивших данный результат. Методические подходы к определению экономической эффективности интенсификации различны в работах разных авторов [1], [2]. Одним из методов определения данного показателя в сельском хозяйстве является расчет коэффициентов эффективности интенсификации, определяемых отношением индекса урожайности или продуктивности по сравнению со средней по некоторой совокупности хозяйств, областей или республик к индексу затрат на 1 гектар или на 1 голову по сравнению со средними по этой же совокупности.

Коэффициент эффективности интенсификации также является коэффициентом базовой конкурентоспособности [3]. В таблице 1 приведены результаты расчетов базовой конкурентоспособности производства основных видов сельскохозяйственной продукции в регионах Северо-Западного ФО по отношению к средним значениям показателей по Российской Федерации.

Таблица 1

70-лет Победы в Великой отечественной войне
100 лет героической обороне крепости Осовец в Первой мировой войне

Изменение показателей базовой конкурентоспособности производства
сельскохозяйственной продукции в регионах Северо-Западного Федерального
Округа за 2008 - 2012 годы *(по сельскохозяйственным организациям)*

	зерно		картофель		овощи		молоко	
	2008 г.	2009- 2012 г.г.	2009 г.	2009- 2012 г.г.	2009 г.	2009- 2012 г.г.	2009 г.	2009- 2012 г.г.
РФ	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Северо- Западный ФО	0,61	0,77	0,62	0,84	1,95	1,91	1,06	1,07
Республика Карелия	0,27	0,39	0,23	0,44	1,18	0,80	0,88	0,91
Республика Коми	0,29	0,36	0,22	0,27	0,51	0,50	0,46	0,52
Архангельская область	0,25	0,51	0,43	0,52	0,13	0,36	0,72	0,76
Вологодская область	0,44	0,58	1,01	1,35	1,51	1,75	1,11	1,11
Калининградская область	1,05	1,10	0,84	1,25	0,43	0,74	1,04	1,07
Ленинградская область	0,81	1,06	0,67	0,86	2,33	2,35	1,43	1,40
Мурманская область	-	-	0,20	0,25	-	-	1,03	1,04
Новгородская область	0,46	0,64	0,38	0,75	0,80	0,87	0,83	0,85
Псковская область	0,32	0,53	0,37	0,78	0,88	0,72	0,82	0,82

Коэффициент эффективности интенсификации (базовой конкурентоспособности) составлен из двух индексов - индекса урожайности и индекса затрат на 1 гектар или на 1 голову. Индекс урожайности представляет собой соотношение урожайности продукции данного вида в данном регионе к средней урожайности по совокупности регионов. Аналогично рассчитывается

индекс затрат.

Увеличение производства продукции с каждого гектара при одновременном снижении затрат труда и средств на единицу полезного эффекта свидетельствует об эффективности интенсификации. Средства, затрачиваемые на механизацию, мелиорацию, химизацию и другие цели должны использоваться с наибольшей отдачей.

Судя по данным таблицы, видно, что наилучшие показатели по сопоставлению индексов урожайности и индексов затрат по зерну имеют Калининградская и Ленинградская области, по картофелю – Вологодская, Калининградская и Ленинградская области, по овощам – Ленинградская и Вологодская области и по молоку – Ленинградская, Вологодская и Калининградская области соответственно.

Оценка затрат в текущих ценах может использоваться для сравнительного анализа конкурентоспособности отдельных регионов по определенному виду продукции.

Литература

1. Никифорова Е.О., Эпштейн Д.Б. Аграрная политика России и устойчивость развития села в 2001-2005 гг. // Никоновские чтения. 2007. № 12. С. 83-86.
2. Эпштейн Д.Б., Никифорова Е.О. Меры государственной поддержки сельского хозяйства Северо-Западного региона // Никоновские чтения. 2003. № 8. С. 228-230.
3. Ададимова Л.Ю. Геоинформационные технологии оценки территориальной организации сельского хозяйства Поволжья. – ПНИИЭО АПК, - Саратов, 2012.

Ключевые слова: конкурентоспособность, сельскохозяйственная продукция.

Key words: competitiveness, agricultural products.

УДК 631.6

Е.О. Никифорова

**РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ
УГОДИЙ – НЕОБХОДИМОЕ УСЛОВИЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

*Северо-Западный научно-исследовательский институт экономики
и организации сельского хозяйства, Санкт-Петербург,
eonikiforova@yandex.ru*

Государственная экономическая политика в сфере обеспечения продовольственной безопасности включает в себя сохранение в обороте имеющихся сельскохозяйственных угодий, повышение плодородия почв, а также предотвращение процесса выхода из строя мелиоративных систем в связи с окончанием срока их безопасной эксплуатации.

Известно, что в России на мелиорированных землях, составляющих менее 5% площади пашни, выращивают от 10 до 20% всей растениеводческой продукции: более 80% овощей, 20% кормов и весь рис производятся на орошаемых землях.

Регионы Северо-Западного ФО находятся в зоне избыточного увлажнения почв. Регион ежегодно подвергается риску недобора сельскохозяйственной продукции из-за нарушения водно-воздушного режима, поэтому мелиоративные сети требуют постоянного ухода. Так, по данным агрохимического обследования почв на пашне в Северо-Западном ФО 43,5% составляют кислые почвы, доля пашни со средней обеспеченностью калием – 26,4%, более 70% площади обследованной пашни имеет низкое содержание гумуса: в Архангельской, Вологодской и Калининградской областях: 70,7%, 61,8% и 78,4%, соответственно, в Республике Коми - 72,0% [1].

В последние годы в регионах СЗФО, как и по всей России, в результате неблагоприятной экономической ситуации, отмечается нарастание темпов деградации почв, вывода их из хозяйственного оборота из-за зарастания кустарником и мелколесьем, подтопления и переувлажнения. По данным МСХ РФ, свыше 80% площади осушенных земель с неудовлетворительным мелиоративным состоянием сосредоточены в регионах Северо-Западного и Центрального ФО. При этом более 1,5 млн. га (33% к наличию) осушительных

систем нуждаются в проведении работ по реконструкции гидротехнических сооружений и осушительной сети. Неудовлетворительное состояние мелиорированных земель создает неблагоприятную экологическую ситуацию на этих землях и прилегающих к ним территориях.

Для северо-запада характерен незначительный удельный вес осушаемых сельхозугодий при дальнейшем ухудшении ситуации. Например, в Псковской области 39% площади осушенных земель находятся в неудовлетворительном состоянии и за последние пять лет их площадь увеличилась на 28 тыс. га. Наибольший удельный вес площадей, на которых требуется повышение технического уровня осушительных систем, сосредоточен в Республике Коми, Мурманской и Вологодской областях - 55,7%; 47,0% и 42,2% соответственно.

Сегодня Ленинградская область занимает второе место в России по объему осушенных сельскохозяйственных угодий. Площадь осушения составляет 350,8 тыс. га или 56% от их общей площади. В тоже время, общая площадь орошаемых сельхозугодий в СЗФО невелика и составляет 18,5 тыс. га, площадь, требующая капремонта – 14,9 тыс. га.

В 2015 году на мелиоративные мероприятия запланировано выделить из бюджета Ленинградской области 115 млн. рублей. Средства пойдут на субсидирование работ по капитальному ремонту и реконструкции мелиоративных систем, культуртехнические мероприятия, на разработку проектно-сметной документации и на оформление в собственность бесхозных мелиоративных систем, с целью вовлечения в оборот неиспользуемых земель. Выполнение запланированных по госпрограмме работ позволит к 2020 году предотвратить от выбывания из сельскохозяйственного оборота 129,1 тыс. га земель и ввести в оборот 12,4 тыс. га неиспользуемых земель.

В целом, реализация программных мероприятий позволила сохранить земельный фонд, обеспечить прирост производства растениеводческой продукции. Тем не менее, в силу незначительных объемов проводимых работ в регионе они не могли оказать необходимого влияния на устойчивость сельскохозяйственного производства, обеспечение продовольственной безопасности Российской Федерации, а также эффективное, рациональное и безопасное использование водных ресурсов нашей страны. Поэтому, одной из тактических задач для Ленинградской области и всех регионов СЗФО является возврат в хозяйственный оборот неиспользуемых массивов

сельскохозяйственных земель на основе мер специальных региональных программ бюджетной поддержки сельхозтоваропроизводителей [2].

В связи с этим для дальнейшего повышения эффективности использования мелиорированных земель необходимо создание и развитие в отрасли мелиорации и водного хозяйства АПК соответствующей нормативно-правовой, нормативно-методической, научной и материально-технической базы, развитой инфраструктуры, социально-экономических условий и устойчивого финансирования, а также привлечения трудовых ресурсов высокой квалификации.

Литература

1. Доклад о состоянии и использовании земель сельскохозяйственного назначения в РФ. – МСХ, 2012г.
2. Эпштейн Д.Б., Никифорова Е.О. Недостатки существующих региональных программ развития сельского хозяйства. // Никоновские чтения. 2011. № 16. С. 328-330.

Ключевые слова: мелиорированные земли, использование земель.

Key words: reclaimed land, land use.

УДК-631.6

А.И. Осипов

ПЕРСПЕКТИВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО ХИМИЧЕСКОЙ МЕЛИОРАЦИИ ПОЧВ⁹

*ФГБНУ Агрофизический научно-исследовательский институт,
aosipov2006@mail.ru*

Использование химических мелиорантов и минеральных удобрений с соблюдением нормативов и технологий применения оказывает положительное влияние на плодородие почв, урожайность и качество возделываемых культур и не приводит к загрязнению окружающей среды. Многолетний опыт и практика земледелия свидетельствуют о постоянном подкислении и обеднении кальцием и магнием сельскохозяйственных угодий. Это происходит как за счет

⁹ А. И. Osipov Prospects of scientific researches on chemical melioration of soils.

выщелачивания, вымывания щелочноземельных элементов за пределы корнеобитаемого слоя с нисходящими токами воды, так и в результате выноса этих элементов с урожаем. Процесс подкисления усиливается за счет выпадения «кислых» дождей и в результате применения ряда удобрений, в первую очередь азотных. Данный процесс охватывает не только агроэкосистемы, но и леса, водные источники. В свою очередь реакция почвенной среды оказывает определяющее влияние на подвижность большинства химических соединений, почвенные биохимические и микробиологические процессы, а через них на поступление элементов питания в растения. Для устойчивого и экологически безопасного развития сельского и лесного хозяйства необходимо прогнозировать долгосрочную динамику физико-химических почвенных условий, включая почвенную кислотность. Уже в античное время люди пытались воздействовать на состав почвенного поглощающего комплекса, внося на кислых почвах мергель, гажу и известняки. Оптимальные параметры почвенной среды для различных сельскохозяйственных культур были определены опытным путем, а затем они получили научное объяснение. Однако, как состав ППК, так и связанные с ним физико-химические почвенные параметры имеют четко выраженную динамичность, которая определяется в первую очередь, складывающимися климатическими условиями. При этом, в условиях гумидного климата активно идут процессы выщелачивания почвенного профиля, насыщения ППК ионами водорода и алюминия, развивается асидизация. В условиях аридного климата достаточно часто имеет место подток минерализованных почвенных растворов к поверхности, насыщение ППК натрием, развитие засоления. Известкование кислых почв является одним из наиболее действенных и хорошо известных приемов снижения транслокации тяжелых металлов в растения и уменьшения их фитотоксичности. Эффект, достигаемый этим приемом, зависит от множества факторов, связанных с особенностями почвы, выращиваемой культуры, сопутствующих удобрений, а также от вида химического мелиоранта, его активности, дозы, химического состава и от свойств тяжелых металлов.

Необходимо отметить, что нейтрализация кислых почв, загрязненных элементами, обладающими амфотерными свойствами, может привести к негативным результатам, так как с изменением валентности металла-поллютанта возможно резкое возрастание его токсичности. Примером может

служить хром, который в кислой среде имеет валентность три и не проявляет токсичности, а в щелочной среде, переходя в шестивалентное состояние, повышает свою токсичность в сотни раз.

Наблюдаются случаи, когда известкование усиливает поступление тяжелого металла в один вид растений и в тоже время препятствует его транслокации в другой, растущий с первым на одной и той же почве. Подобное явление наблюдалось в наших экспериментах с кадмием при известковании загрязненных почв мелиорантами с разной химической активностью при выращивании пшеницы и ячменя. По всей вероятности, оно связано со способностью злаковых, при определенном уровне кислотности почвы, повышать фитосидерофорную активность, выражающуюся в усилении образования в ризосфере растений комплексных соединений кадмия с мугеиновой и дезоксимугеиновой кислотами. Необходимо отметить, что при этом существенно возрастает подвижность кадмия в водной среде и его поступление в растения, что сопровождается ухудшением гигиенического качества растениеводческой продукции [1,2].

Мелиоранты, используемые для известкования кислых почв могут содержать в своем составе до двух щелочноземельных элементов, которые определяют их нейтрализующую способность – кальций и магний в виде разных химических соединений: карбонатов, силикатов, оксидов или гидроксидов. Соотношение концентраций кальция и магния в них может колебаться в значительных пределах.

Известно, что физиологические и биохимические роли этих элементов в растении неоднозначны. Если кальций рассматривается в основном как структурный элемент, принимающий активное участие в формировании клеточных стенок в соединении с протопектином, а также нейтрализует щавелевую кислоту и обеспечивает ионное равновесие, как катион, ослабляющий токсическое действие ионов алюминия, марганца, железа и других тяжелых металлов, то роль магния в растении существенно многообразнее. По своему значению в организме магний можно отнести к функциональным элементам. Он входит в состав хлорофилла, фитина, пектина и других органических соединений, является "спутником" фосфора и влияет на обмен углеводов и органических кислот. Кроме того кальций и магний принадлежат к числу элементов необходимых для формирования урожаев возделываемых культур. Так зерновые ежегодно отчуждают из почвы 20-40кг

СаО, горох, вика, лен – 40-60 кг, картофель, сахарная свекла, кукуруза – 60-120 кг, клевер, люцерна, подсолнечник 120-250 кг, а капуста – 300-500 кг. Поэтому на известкованных почвах происходит их постепенное дальнейшее подкисление и увеличение содержания фитотоксичных элементов. По данным Небольсина А.Н. и Небольсиной З.П. [3,4] в среднем за 1 год величина подвижных форм алюминия возрастает на 1.2%, марганца - на 2.1%, а железа - на 2.4%. Авторы считают, что известкование существенно изменяет свойства почвенного поглощающего комплекса почв. Под влиянием извести достоверно увеличивалась емкость поглощения почв и это увеличение сохраняется многие годы.

Нами, в результате научных исследований, сформулировано понятие «Асидизация» [5]. Это совокупность процессов и явлений в природной среде с промывным типом водным режимом, связанных с выщелачиванием верхних почвенных горизонтов, их подкислением и последующими за этим изменениями физико-химических, биологических и агрохимических свойств почв, а также продуктивности и состава растительных сообществ, физиологии и биохимии живых организмов и человека. Асидизация включает в себя два одновременно идущих процесса протонирование и потерю щелочноземельных элементов. В почву из окружающей среды может поступать избыточное количество протонов в результате нижеперечисленных процессов:

- Поступающие в атмосферу в результате индустриальной деятельности окислы азота и серы вступая в реакцию с дождевыми осадками, образуют азотную и серную кислоту. Кислые атмосферные осадки с рН 4 могут привести к потере 15 килограммов кальция с одного гектара.
- Микроорганизмы и корневые системы растений в процессе своего дыхания постоянно выделяют углекислый газ, который растворяясь в почвенном растворе, образует угольную кислоту. Так, при содержании 10% углекислого газа в почвенном растворе, его рН составляет 4,4 ед.
- Процесс нитрификации, проходящий в почве, образует до 200-300 килограммов азотной кислоты на гектар за сезон.
- Выделение окислов серы с образованием серной кислоты.
- Выделение органических кислот (яблочная, уксусная и т.д.) корнями растений и микроорганизмами.

Поступающие в почвенный раствор протоны активно вступают в обменные реакции с ионами кальция и магния, адсорбированными почвенным

поглощающим комплексом. В результате данного процесса они переходят в почвенный раствор и поглощаются растениями или теряются с нисходящим водным потоком за пределы пахотного слоя почвы. Деятельность человека оказывает значительное воздействие на физико-химическое состояние почв, выступая мощным источником добавочных протонов и подкисления. Необходимо выделять следующие основные антропогенные процессы способствующие асидизации:

- Сбор и отчуждение с урожаем полевых культур. Вынос кальция и магния составляет для средних урожаев зерновых культур от 30-40кг на гектар, для овощных до 300-500кг. В отчуждаемом урожае превышение количества катионов над анионами может составлять 1,4-4,5 кмоль/га.
- Применение минеральных удобрений, многие из которых подкисляют почвенную среду. Потери кальция при использовании минеральных удобрений в пересчете на окись кальция составляют 0,5кг на 1кг NPK на суглинистой почве, 1кг - на супесчаной и 1,5кг - на песчаной, а на окись магния соответственно 0,15; 0,3 и 0,45кг.

В соответствии с вышеперечисленными процессами мы создали математическую модель, включающую ГИС технологию, для описания явления Асидизации в регионе. Программа позволит прогнозировать изменение реакции почвенной среды и запаса щелочноземельных элементов в сельскохозяйственных угодьях, в зависимости от складывающихся метеорологических условий, поступления подкисляющих веществ и реализуемых сельскохозяйственных технологий. Для устойчивого и экологически безопасного развития сельского и лесного хозяйства необходимо прогнозировать долгосрочную динамику почвенной реакции, сопутствующих свойств почвы и правильно управлять ею. Однако свойства кислых почв настолько различны, что при использовании традиционных подходов расчета доз извести по величине рН, гранулометрическому составу и содержанию гумуса приходится сталкиваться как с высокой эффективностью известкования, так и с низкой, из-за недоучета отдельных факторов. нами разработана усовершенствованная система расчета доз извести для Северо-Западного региона учитывающая не только указанные параметры, но и фитотоксичность почв, обусловленную подвижностью алюминия, марганца, железа, фтора и других тяжелых металлов, а также поведение элементов в системе почва-растение. Большое внимание в данной системе расчета уделяется типу

увлажнения почв, содержанию подвижного фосфора, типу севооборота. Очень важно знать природу кислотности, чем она обусловлена. Так, например, на торфяных почвах культурные растения прекрасно развиваются при pH-4,5, так как кислотность здесь обусловлена ионами водорода. На избыточно увлажненных, глеевых почвах кислотность обусловлена присутствием в ППК ионов железа и марганца, поэтому на этих почвах доза извести рассчитывается до pH-6,5, так как только при этом значении кислотности токсичность кислотности снижается. При расчетах учитываются требования основных культур в севообороте. Устанавливаются дозы извести и очередность известкования, готовится сметная документация на известкование. При использовании нового метода потребности в извести, в среднем, снижаются на 15-20%, уменьшаются потери кальция, условия почвенной среды становятся максимально благоприятными для возделываемых культур[6,7,8]. Известкование, устраняя излишнюю кислотность, оказывает многостороннее действие на свойства почв. Кальций и магний, внесенный с известью коагулирует почвенные коллоиды, улучшая структуру почв, повышая тем самым ее водопроходимость. Активизируется деятельность полезной бактериальной микрофлоры, особенно азотфиксирующих и нитрифицирующих бактерий, что в итоге усиливает азотное питание растений за счет усвоения атмосферного азота. Повышается активность фосфатмобилизирующих бактерий способствующих переводу труднодоступных почвенных соединений фосфора в усвояемые формы.

Хорошо известно, что скорость взаимодействия известковых удобрений с почвой и продолжительность их действия в сильной степени зависит от химических свойств извести и ее гранулометрического состава. С увеличением диаметра известковых частиц взаимодействие их с почвой замедляется. Поэтому для того, чтобы уровень реакции почвы поддерживался относительно постоянным в течение продолжительного времени, известковые материалы должны содержать широкий спектр частиц различного размера. Изменение почвенной реакции в большей мере зависит от дозы внесения извести и буферных свойств почвы, которые определяются содержанием органических и минеральных коллоидов. Чтобы сдвинуть реакцию в легких почвах, требуется значительно меньше извести, чем в тяжелых. На темпы подкисления известкованных почв существенно влияет химический состав известковых удобрений. Наиболее сильное действие на почву, в первые годы после

внесения, оказывает гажу, где кальций представлен в карбонатной форме. Однако подкисление почвы, произвесткованной гажой, происходит быстрее, чем при использовании других видов известковых удобрений. Доломитовая мука действует на почву сначала слабее, но на 7-8 год эффективность ее выравнивается с гажой и в последующие годы ее действие на почву отчетливо сильнее. Сланцевая зола и цементная пыль содержат в своем составе как весьма активные соединения кальция и магния (оксиды), так и слаборастворимые (силикаты). По продолжительности действия на почву цементная пыль уступает гаже и доломитовой муке [9].

Многочисленными исследованиями установлено, что быстрая потеря продуктивности почв наблюдается при попадании в них различного рода поллютантов, в том числе нефтяных углеводородов. Ежегодное мировое загрязнение окружающей среды нефтью и нефтепродуктами составляет порядка 50 млн. тонн, а в России по причине нефтезагрязнения нуждается в очистке около 800 тыс. га почв.

Подкисление почв и антропогенное их загрязнение нарушают сложившееся экологическое равновесие, ухудшают социальные условия жизни людей и наносят огромный экономический ущерб, поскольку такие почвы в зависимости от степени их деградации полностью или частично перестают выполнять природно-хозяйственные функции и могут инициировать процессы деструкции земной поверхности и природно-климатических условий. Таким образом, становится очевидным неотложность и необходимость эффективного и рационального решения проблем ликвидации негативных последствий природно-антропогенного изменения почв.

В настоящее время хорошо известна важная роль микроорганизмов в восстановлении и повышении почвенного плодородия. На различных почвах урожай растений тем выше, чем лучше в них развита деятельность микрофлоры, способной превращать органические вещества почвы - перегной - в простые соединения, доступные для усвоения их растениями. Некоторые микроорганизмы могут снижать фитотоксичность тяжелых металлов, поэтому внесение в почву препаратов на их основе позволит сократить дозу извести и повысить эффективность известкования. Это тоже перспективное направление исследований в области химической мелиорации почв [10,11].

В кислых почвах данная группа микроорганизмов развита очень слабо, что и является одной из основных причин низких урожаев

сельскохозяйственных культур. Поэтому, применение биопрепаратов на их основе в комплексе с химическими мелиорантами выведет на качественно новый уровень решение проблемы известкования кислых почв, которая позволит: 1) разработать новую схему биохимической мелиорации кислых почв; 2) снизить уровень внесения доз извести и минеральных удобрений; 3) повысить урожайность сельскохозяйственных культур и их устойчивость к воздействию солей тяжелых металлов; 4) уменьшить техногенную нагрузку на почву; 5) успешно решить целый ряд экологических проблем, связанных с антропогенной деятельностью.

Повысить обеспеченность земледелия известковыми удобрениями с меньшими затратами можно за счет более широкого использования местных карбонатных материалов, применение которых для химической мелиорации известно давно и доказано практическим и научным опытом стран мира. Другим, весьма важным и довольно дешевым источником пополнения запасов природных известковых материалов являются отходы промышленности, использование которых для известкования кислых почв позволяет решить две актуальные задачи:

- реутилизацию и вторичное использование отходов, что также сократит площади земель используемых для их складирования;
- обеспечение сельскохозяйственные предприятия дешевыми известковыми материалами, территориально расположенными вблизи от потребителя.

К настоящему времени нами изучено более двадцати известьесодержащих отхода промышленности и имеются рекомендации по их экологически безопасному применению [12,13]. В результате исследований установлено положительное влияние данных мелиорантов на урожайность сельскохозяйственных культур. Они активно нейтрализуют кислотность почв и улучшают их агрохимические свойства. Итогом выполненных исследований стали разработанные технические требования и проекты технических условий на использование конкретных отходов в качестве химических мелиорантов.

В вегетационных опытах нами изучалась динамика содержания различных форм хрома стронция и фтора в почвах при известковании феррохромовым шлаком (ФХШ) и конверсионным мелом (КМ) и их поступление в растения.

Установлено, что при использовании КМ в почвах происходит накопление валовых, обменных и водорастворимых форм стронция. Причем, чем выше доза внесения отхода и продолжительнее срок его взаимодействия с почвой, тем больше доступных соединений стронция обнаруживается в ней. На

поступление стронция в полевые культуры существенное влияние оказывают дозы внесения мелиоранта и окультуренность почв. Так, растение рапса, выращенные на почве с низким содержанием гумуса, накопили стронция в 2-2,9, а вика - в 1,1-1,5 раза больше, чем на высоко гумусированных почвах.

Кальций - стронциевое отношение во всех вариантах опыта с применением конверсионного мела было неблагоприятным. Концентрация воднорастворимого фтора изменяется незначительно. Внесение ФХШ увеличивает содержание валового хрома в почве, однако повышение подвижного хрома в почве и накопление его в растениях в опыте не обнаружено [1].

Особую тревогу вызывает состояние почвы в антропогенных ландшафтах. Рекогносцировочные агроэкологические обследования сельскохозяйственных угодий, расположенных в непосредственной близости от основных автомобильных трасс, вблизи больших городов и промышленных предприятий показали, что существуют локальные техногенные загрязнения на площадях, где выращивается продукция, предназначенная для питания людей и кормления животных. Основными загрязнителями почв являются промышленные выбросы химкомбинатов, пыль угольных резервов, бытовой мусор, осадки сточных вод очистительных сооружений при их бесконтрольном использовании и аварийные разливы нефти и продукты ее переработки. Имеющиеся на данный момент сведения по содержанию тяжелых металлов указывают на необходимость детальных мониторинговых исследований прежде всего полей, занятых под овощной продукцией, которая накапливает наибольшее количество вредных для человека элементов, а также земельных участков, выделяемых в пригородных зонах и в черте городов под сады и огороды, а также индивидуальное строительство.

Так как, в последние годы вынос кальция и магния из почвы не компенсируется их внесением, в земледелии России сложился отрицательный баланс кальция. В настоящее время площадь сельскохозяйственных угодий с кислыми почвами, составляет 43 млн. га. Отмечен интенсивный рост площадей кислых почв в Северо-Западном, Центральном-Черноземном, Поволжском, Северо-Кавказском, Восточно-Сибирском и других федеральных округах России. В сложившейся ситуации наиболее целесообразно внедрить положительный опыт республики Татарстан по известкованию кислых почв сыромолотыми известковыми мелиорантами, что позволит снизить стоимость

данного мероприятия в 1,5 раза. Рекомендуется использовать при этом новые современные технологии точного земледелия и их информационно-технологическое обеспечение созданные в Агрофизическом институте. Для этих целей нами разработаны технические условия на сыромолотый мелиорант грубого помола «Доломитовая мука» выпускаемый ООО Торговым домом «Доломит». Для известкования кислых почв в настоящее время целесообразно использовать современные рассеиватели минеральных удобрений (РМУ-8 и РМУ-10), выпускаемые совместно Германией и Республикой Беларусь. По сравнению с имеющимися машинами МХА-7 и МВУ-8 данные рассеиватели обладают большей производительностью (+ 30%) и надежностью в работе, высоким качеством внесения мелиорантов (неравномерность у новых машин от 3 до 10%, а у старых 20-25%), а также возможностью работать по точному земледелию с электронными картами полей с учетом пестроты почвенной кислотности [6, 7, 9, 14].

Литература

1. Осипов А.И., Алексеев Ю.В. Биологические приемы снижения загрязнений растений тяжелыми металлами // Агрохимический вестник. 1996. №4. С. 4-5.
2. Комаров А.А., Шарашова В.С., Осипов А.И. Пространственное размещение растений - один из этапов конструирования многовидового растительного сообщества / Современные проблемы опытного дела: Материалы международной научно-практической конференции. 2000. С.92-100.
3. Небольсин А.Н., Небольсина З.П. Теоретические основы известкования почв. СПб.: Изд. ООО «ИННО+ВАЦИОННЫЙ ЦЕНТР ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ», 2005. 256 с.
4. Небольсин А.Н., Небольсина З.П. Известкование почв. СПб.: Изд. НЧОУ НПО «СПУ им. Дона Боско», 2010. 268 с.
5. Осипов А.И., Минин В.Б. Научные основы управления реакцией среды кислых пахотных почв / Материалы XVI Международного экологического форума «День Балтийского моря» СПб., 2015. С.49-50.
6. Якушев В.П., Осипов А.И., Миннулин Р.М., Воскресенский С.В. К вопросу об известковании кислых почв в России // Агрофизика. 2013. №2(10). С. 18-22.
7. Якушев В.П., Осипов А.И. Химическая мелиорация почв - вчера, сегодня, завтра // Известия Санкт-Петербургского государственного аграрного университета. 2013. 30. С.68-72.
8. Осипов А.И. Экологические аспекты известкования кислых почв /

Международный агропромышленный конгресс «Перспективы инновационного развития агропромышленного комплекса и сельских территорий; СПб.: ООО «ЭФ-Интернэшнл», 2014. С. 201-203.

9. Осипов А.И. Научные основы химической мелиорации почв и перспективы их дальнейшего изучения // Агрофизика. 2012. 3. С. 41-50. 10. Пономарева Л.В., Осипов А.И. Биоремедиация почв, загрязненных нефтепродуктами // Агро XXI. 2000. № 10. С.18-19.

11. Пономарева Л.В., Кудрявцев Д.В., Цветкова Н.П., Осипов А.И.

Алюмотолерантные микробные культуры и эффективность их использования / Сб.: Методическое и экспериментальное обеспечение адаптивно-ландшафтных систем земледелия АФИ-75 лет. СПб., 2007. С.170-185.

12. Осипов А.И. Известьесодержащие отходы промышленности и их эффективное использование / Материалы Международной научно-практической конференции и V съезда почвоведов и агрохимиков. Минск, 2015. Часть 2. С.182-185.

13. Осипов А.И. Приемы и технологии эффективного использования агрохимикатов / Сборник научных докладов ВИМ. 2012. Т.1. С. 580-586.

14. Осипов А.И. Известкование как важнейший прием оптимизации экологического состояния почв и повышения ее плодородия / Материалы Международной научной конференции «Экология и биология почв». Ростов-на-Дону, 2014. С.446-449.

Ключевые слова: химическая мелиорация почв, минеральные удобрения, мелиоранты, почва.

Key words: chemical melioration of soils, mineral fertilizers, ameliorants, soil.

Пашинский В.Н.,
генеральный директор Ассоциации «Ленплодоовощ».
Ковальчук Ю.К.,
д.т.н., в.н.с. ФГБНУ СЗ НИЭСХ, Россия, kuko@list.ru
Пермяков Е.Г.,
н.с. ФГБНУ АФИ

КТО В ПИТЕРЕ ПРЕПЯТСТВУЕТ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЮ?¹⁰

Задачи. Санкции США, ЕС по разрушению экономики России и введенное Президентом РФ эмбарго на импорт продовольствия диктуют необходимость восстановления отечественного производства продуктов. Однако импортозамещение буксует, стремительно растут цены. Почему?

Причина. Правительство С-Петербурга в соответствии с «курсом реформ» 90-х, предусматривающего[1], с.6: «...помощь Запада в переводе экономики на рыночные основы» по «...установленным критериям» МВФ, приняло решение о ставке на импорт, что «Запад нас накормит». Поэтому все законодательство, логистика сформированы чиновниками Правительства и Законодательного Собрания С-Петербурга по программам США, ЕС и рассчитаны на реализацию в городе только импортного продовольствия из США, ЕС, создания чиновниками «благоприятного хозяйственного климата» для деятельности в регионе ТНК США, ЕС, их торговых сетей. С тех пор в принципе ничего не изменилось, хотя ущерб стремительно нарастает.

В результате ставки на импорт и прекращения Правительством С-Петербурга госзакупок продовольствия у сельхозпредприятий Ленобласти, ликвидировано на селе 170 тыс. рабочих мест. А вынужденное потребление населением города импортных продуктов привело к резкому росту болезней, смертности, снижению рождаемости. Людские потери титульного населения в С-Петербурге, более миллиона человек! уже вдвое превысили блокадные потери в войну 1941-45гг. Это диктует необходимость создания законодательства и логистики не для ликвидации, а для восстановления отечественного производства в соответствии с требованиями Доктрины продбезопасности.

¹⁰ Pashinsky V. N., Kovalchuk Yu.K., Permiakov E.G. WHO LETS import substitution in St. Petersburg?

Национальная стратегия. Огромный ущерб и людские потери, в связи с принятыми на высшем уровне решениями 90-х об интеграции России в мировую экономику на условиях ВТО, предусмотренных программами США, ЕС, поставили задачи[2]:

1. Создать конкурентоспособные сельхозпредприятия, способные восстановить производство отечественных продуктов в условиях ВТО. Двадцатилетняя практика Ассоциации «Ленплодоовощ» подтверждает, что эта задача успешно решена.

2. Сформировать законодательство, унифицированное с ведущими членами ВТО, США, странами ЕС и рассчитанное не на свободный рынок, как сейчас, а на регулируемый, как это принято у ведущих членов ВТО. Эту задачу не удастся решить 20 лет, хотя ГосДумой РФ, для этого уже приняты нужные Федеральные законы: №53-ФЗ от 02.12.94 «О закупках и поставках сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия для государственных нужд»; №100-ФЗ от 14.07.97 «О государственном регулировании агропромышленного производства»; №63-ФЗ от 14.04.98 «О мерах по защите экономических интересов РФ при осуществлении внешней торговли».

В законах обобщен опыт перехода к регулируемому рынку ведущих членов ВТО, США, ЕС. Для ввода норм этих ФЗ РФ в регионах, в соответствии с п.2, ст.76 Конституции РФ, по предметам совместного ведения, должны «...приниматься законы и иные нормативные акты субъектов РФ». Но Правительство С-Петербурга категорически отказывается исполнять ФЗ и К. РФ, принимать для этого региональные законы. Почему?

Президент РФ В.В. Путин, комментируя принятия закона N121-ФЗ о НКО, выполняющих функции «иностранный агент», отметил, что их деятельность по реализации на коррупционной основе программ иностранных государств, приобрела массовый характер, дестабилизируют социально-экономическую ситуацию в стране, стала причиной не только огромного ущерба, людских потерь, но и угрозой национальной безопасности страны.

Т.е., причиной названа коррупция, что в органах власти сформирована «пятая колонна» (по словам Президента), заинтересованная в реализации зарубежных программ. Естественно, это потребовало принятия закона о «иностранных агентах» для прекращения их преступной коррупционной деятельности. Необходимость его принятия подтверждает практика региона.

Федеральным законом №53-ФЗ предусмотрено, ст.6: *«Правительство РФ и органы исполнительной власти субъектов РФ... определяет квоты для товаропроизводителей на закупку сельхозпродукции... на предстоящие пять лет с ежегодным уточнением... по гарантированным ценам».*

Это ключевое положение, которое применяется всеми развитыми странами в ВТО для обеспечения устойчивого функционирования товаропроизводителей. Но вместо перечисленных норм ФЗ РФ, ими введен по разработанным экспертами МВФ законам (№44-ФЗ, №83-ФЗ) коррупционный порядок закупок продовольствия на основе тендеров (конкурсов). При этом главным критерием является минимальная цена. Но в странах ЕС, США Правительства поддерживают своего фермера дотациями из бюджета. В доходах фермеров дотации составляют в США 16%, стран ЕС 32%, в т.ч., в Скандинавских странах – до 70 %. В России – менее 6%. Фактически, импортная продукция поставляется в РФ по демпинговым ценам, всегда дешевле отечественной, вытесняя с рынка отечественные предприятия. Это грубейшее нарушение паритетных межгосударственных отношений, предусмотренных нормами ВТО, ведущее к поэтапной ликвидации отечественных сельхозпредприятий.

Демпинг в мировой практике запрещен и уголовно наказуем. Но антидемпинговое расследование, предусмотренное ФЗ РФ №63-ФЗ и п.1,а),о),ст.72 Конституции РФ Правительствами С-Петербурга и Ленобласти не проводится. Цена демпинга США, ЕС – практически полностью ликвидированы в Ленобласти отрасли национального промышленного птицеводства и свиноводства, выращивания и откорма КРС. Наполовину – молочное производство, промышленное овощеводство, картофелеводство. Прямой ущерб сельхозпредприятиям только от сокращения производства превысил \$10 млрд. В итоге, для детских садов, школ, больниц и других госучреждений на условиях тендеров закупаются импортные продукты, с катастрофическими демографическими последствиями. Экономика мегаполиса сейчас интегрирована больше с ЕС, чем с Россией. Это диктует необходимость реинтеграции С-Петербурга в экономику РФ, отмены законов для импорта и ликвидацию отечественных сельхозпредприятий, как сейчас, а на их восстановление и импортозамещение, восстановления на основе успешной практики «Ленплодоовощ» конкурентоспособного производства продуктов для условий ВТО и ТС во всех сельхозпредприятиях города и области.

Литература

1. С. Ситорян. Советская экономика глазами международных экспертов. Вопросы экономики, 1991, № 3, -С3-48.
2. Программа восстановления и развития сельского хозяйства. Ленинградская модель. Сост. Ковальчук Ю.К. Под редак. акад. Н.Г.Дмитриева. Изд. 3-е. С-Петербург, 1998. –52 с.

Ключевые слова: импортозамещение, национальная стратегия, конкурентоспособное производство.

Key words: import substitution, the national strategy, competitive production.

Устинов С.Н., Ковальчук Ю.К.

ХЬЮСТОНСКИЙ ПРОЕКТ США: РАСЧЛЕНЕНИЕ СССР И ЕГО ПОСЛЕДСТВИЯ

ФГБНУ СЗ НИЭСХ, [Россия, kuko@list.ru](mailto:kuko@list.ru)

«Целью всей моей жизни было уничтожение коммунизма, невыносимой диктатуры над людьми... Именно для достижения этой цели, я использовал свое положение в партии и стране. Именно поэтому моя жена все время подталкивала меня к тому, чтобы я последовательно занимал все более и более высокое положение в стране... А для ее достижения я должен был заменить все руководство в КПСС и СССР, а также руководство во всех социалистических странах». М.Горбачев, семинар в Турции, 1999г.

Позиционирование. Хьюстонский проект США, «Экономика СССР. Выводы и рекомендации» (Доклад 4-х), предусматривает ликвидацию Мировой социалистической конкурентной системы. Реализован:

-путем продвижения США на пост Генсека КПСС «своего человека» (на основе «коррупционного шантажа» - уголовное преступление), осуществившего роспуск СЭВ, Варшавского договора;

-формированием «пятой колонны», ОПГ «иностранных агентов», осуществивших ликвидацию СССР его расчленением на «суверенные государства» по программе США «Переход к рынку».

Методология. Огромный ущерб и людские потери диктуют необходимость идентификации зарубежных программ, авторов и исполнителей

коррупционного преступления, положений программ, ставших причиной ущерба, подготовки экспертных заключений для прекращения их реализации. Разработки Национальной стратегии восстановления страны.

Программы. Раскроем Доклад 4-х (МВФ, МБРР, ЕБРР, ОЭСР): «Экономика СССР. Выводы и рекомендации», утвержденный «семеркой» (Хьюстон,90), как Стратегия «помощи Западу» СССР. Предусматривает[1], с.6: «*На встрече в верхах... в Хьюстоне в июле 1990г, главы государств и правительств семи ведущих промышленно развитых стран обратились к МВФ, МБРР, ОЭСР, ЕБРР с просьбой провести в тесном взаимодействии с Комиссией Европейских сообществ детальное исследование советской экономики, выработать рекомендации... в переводе экономики на рыночные основы и установить критерии, на базе которых экономическая помощь Западу могла бы оказать эффективную поддержку таким реформам.... Члены упомянутых четырех организаций (свыше 12 тыс. – Ю.К.) провели встречи с людьми, представляющими самые разные звенья управления на союзном и республиканском уровнях..., МИД СССР, ГВК СМ СССР, Госбанк, Госкомобразование, Госкомстат, Госкомтруд, Госкомцен, Госнаб, Госплан, Минфин, Внешэкономбанк и многие другие организации и люди...*

Исследование проводилось в тесном контакте с Комиссией ЕС. На регулярной основе осуществлялся обмен информацией; в Москве было проведено несколько совместных заседаний; кроме того, ряд совещаний был проведен в Брюсселе, Париже и Вашингтоне. В настоящем докладе обобщаются основные выводы и рекомендации».

Для исполнения решения «семерки», Доклада 4-х, подготовлена рамочная исполнительская программа: «Переход к рынку», Гарвардский проект, исполнительный директор Джеффри Сакс, профессор Гарвардского университета, утвержденный советником Б.Ельцина. Приведено[2]:

-с.1: «Рабочая группа, образованная совместным решением М. Горбачева и Б. Ельцина»;

-с.223: «Концепция и Программа «Переход к рынку» подготовлена 2-31 августа 1990 г. рабочей группой в составе: С.Шаталин, Н.Петраков, Г.Явлинский, Е.Ясин...». Перечислено около 50 фамилий. Идентифицируются (ФЗ РФ №121-ФЗ) как ОПГ «иностранных агентов», для ликвидации СССР.

-с.17: «В основу Экономического Союза (СНГ вместо СССР – Ю.К.) закладываются следующие принципы: 1. Экономический Союз, основан на

началах равенства членов Союза – суверенных государств, добровольно в него вступивших...».

Последствия. Они известны каждому жителю России[3]. И всему миру.

1. Территориальные потери - в результате противоправного расчленения СССР в 1991 г. по программе США «Переход к рынку» от СССР осталась половина – РФ, названная США Россией. Союзные республики СССР теперь суверенные государства (по закону США №102 от 1992г «Закон о свободе для России и новых независимых государств»). В Прибалтику, Среднюю Азию, на Кавказ введены войска США, НАТО, якобы для защиты независимых государств от РФ. Теперь - и на Украину. В Союзных республиках – проамериканские режимы. В РФ введено внешнее управление. Факт оккупации нашей страны США, НАТО имеет место.

2. Экономические потери – в результате расчленения СССР у РФ осталось менее половины ВВП, научно-промышленного, военного потенциала. Разорвано единое экономическое пространство, тысячи хозяйственных связей, ликвидированы структуры, регулирующие тщательно сбалансированный рынок: Госплан, Госкомцен. Прекращена деятельность многих тысяч предприятий. РФ, как и оккупированные Союзные республики, стала сырьевым придатком, поставщиком «белых негров» для США, ЕС и рынком сбыта залежалых колониальных товаров. Это тоже реальные факты ликвидации половины научно-промышленного потенциала страны, ее колонизации.

3. Людские потери – в результате расчленения СССР, в РФ, названной США Россией, осталось менее половины населения. Профинансированные США «элиты» в Прибалтийских, Причерноморских, Среднеазиатских, Кавказских республиках, на Украине реализовали национализм, фашистскую идеологию превосходства наций, кровавые межнациональные конфликты. Результат – тысячи убитых русских, миллионы беженцев и разрушенных очагов, нищета, болезни, голод. Это реальные факты не просто огромных людских потерь, а формирование из населения Союзных республик, убежденных противников России-русских, ведущих боевые действия против братских народов. Меры РФ по прекращению межнациональных войн на территории СССР, объявляющиеся США, ЕС агрессией против независимых государств. Это реальные факты организации США, ЕС межнациональных, братоубийственных, кровавых региональных войн на территории СССР.

Выводы и предложения. 1. Установлено документально, что СССР не

«распался», а «расчленен» на «суверенные» государства по всесторонне обоснованным и тщательно скоординированным с исполнителями в СССР программам США, ЕС, на коррупционной основе (на выделенные ФРС в рамках «Мандата Рейгану» 5 трлн. долл.).

2. Факты огромного ущерба и людских потерь (финансирование США национальных «элит», «цветных» революций, подготовка террористов, организация кровавых межнациональных конфликтов и региональных войн...), осуществленных по программам США, ЕС [1,2], в соответствии с ч.с., ст. II **«Конвенции о предупреждении преступления геноцида и наказании за него»**, могут рассматриваться (оцениваются) как *«действия, совершаемые с намерением уничтожить, полностью или частично, какую-либо национальную, этническую, расовую или религиозную группу как таковую; предумышленное создание для какой-либо группы таких жизненных условий, которые рассчитаны на полное или частичное физическое уничтожение ее»* и оцениваться как тягчайшее *«преступление против человечности»*, как уголовное коррупционное преступление геноцида: **заказчика**, руководителей США, «семерки» (Д. Буш) и **исполнителя** (М. Горбачев) в СССР.

3. Их безнаказанность провоцирует современных руководителей (Обама, Меркель) и исполнителей (Порошенко, Саакашвили) на совершение более тяжких преступлений против *«человечности»*. Это диктует необходимость подготовки экспертных заключений по фактам огромного ущерба и людских потерь, создание Народного Трибунала (Трибунала Рассела) для их рассмотрения и оценки, инициирование уголовных дел политическими партиями и общественными организациями в рамках Конвенций ООН.

Литература

1. Ситорян С. Советская экономика глазами международных экспертов. Вопросы экономики, 1991, № 3. -С3-48.
2. Шаталин С., Петраков Н., Явлинский Г. и др. Переход к рынку. Концепция и Программа. М.: Детская книга, 1990. -224с.
3. Ковальчук Ю.К. Первоочередные меры прекращения действий США, ЕС по уничтожению России, ее народа. / Экономика и управление социально-экономическими процессами. Материалы 9-го съезда ПАНИ, 2014. СПб, Северная звезда. –С5-19.

Тулин Е.В., Пашинский В.Н.

**О НЕОТЛОЖНЫХ МЕРАХ ПО ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЮ, ОБЕСПЕЧЕНИЮ
ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ПОВЫШЕНИЮ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ
ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ АССОЦИАЦИИ «ЛЕНПЛОДООВОЩ»**

*Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
Агрофизический научно-исследовательский институт, Санкт-Петербург;
Ассоциация «Ленплодоовощ», Санкт-Петербург, ETulin2807@yandex.ru*

“Насколько возрастет наша власть над физическими факторами урожая, когда мы будем точно знать требования растений, и когда агротехника получит возможность опереться на количественную теорию процессов, протекающих в почве, в растении, в окружающем воздухе!”

Иоффе А.Ф.

На общем собрании предприятий Ассоциации «Ленплодоовощ» (Агрофизический НИИ, 15.10.15) обсуждались вопросы: современного состояния сельского хозяйства и предприятий Ассоциации «Ленплодоовощ»; о необходимости принятия неотложных мер по импортозамещению, обеспечению продовольственной безопасности и повышению экономической эффективности предприятий Ассоциации «Ленплодоовощ»; о необходимости кооперации предприятий по вопросам хранения, переработки и реализации продукции, подготовки кадров, кредитования, юридической защиты интересов сельскохозяйственных предприятий, - и государственной поддержки предприятий, в том числе, за счёт государственно-частного партнёрства, создания на льготных условиях отечественной сети магазинов.

Научно-производственный совет (НПС) Ассоциации «Ленплодоовощ» 14.08.15 (Белоостровская, д.26) и 18.09.15 (ПЗ «Приневское») на своих заседаниях дважды обсуждал данные вопросы, и поручил Тулину Е.В. выступить на внеочередном собрании членов Ассоциации «Ленплодоовощ» Доклад содержит предложения членов НПС, в том числе Ковальчука Ю.К.

Ассоциация «Ленплодоовощ» была создана 23 года тому назад, когда «рыночными» реформами был разорван агропромышленный комплекс страны. Базы хранения продукции и 350 магазинов отобрали у нас без всякой компенсации

нанесённого ущерба.

В результате ставки на импорт продовольствия из США, ЕС категории для развивающихся стран и прекращения Правительством С-Петербурга закупок продовольствия у с/х Ленинградской области, его производство в регионе сокращено в 2-4 раза табл.1.

Таблица 1

Показатели	Объёмы сокращения производства сельскохозяйственной продукции							1990 к 2010г, раз
	1990	2001	2005	2010	2012	2013	2014	
Молока	952,0.	497,8	494,6	502,5	523,1	514,1	523,7	1,9
Говядины	79,7	20,2	20,7	22,7	23,0			3,5
Свинины	72,2	5,8	3,0	24,7	29,5			2,5
Овощей	239,3	157,9	140,5	139,2	148,2	129,4	129,4	1,7
Картофеля	300,0	165,6	100,9	106,1	110,7	88,7	83,4	2,8
Поголовье КРС	551,2	202,9	171,4	163,9	165,8	162,5	161,7	3,4
в т.ч. коров	226,4	93,2	78,2	76,5	73,4	70,0	70,4	2,9
Свиней	585,1	93,1	33,6	167,5	180,1	180,7	183,3	3,5

По урожайности овощей за три последние десятилетки мы имеем: до 1990 года (до создания Ассоциации) - 200 ц/га, за 1990-2000 г.г. -280 ц/га, за 2000-2010 г.г. - 500 ц/га.

В 1993 году мы производили 30% овощей от объёма производства Ленинградской области, сейчас — 90%, по картофелю соответственно «0» и 60%, по молоку сейчас производим 20% от объёмов области. Эти показатели достигнуты при практически нулевой государственной поддержке и суровых природно-климатических условиях севера России.

Ассоциация «Ленплодоовощ» на протяжении 11 последних лет лидирует по урожайности овощных культур среди всех регионов России (диаграмма, Рис. 1, 2).

Сл.13. Урожайность овощей в Ассоциации
 «Ленплодоовощ» и регионах РФ.

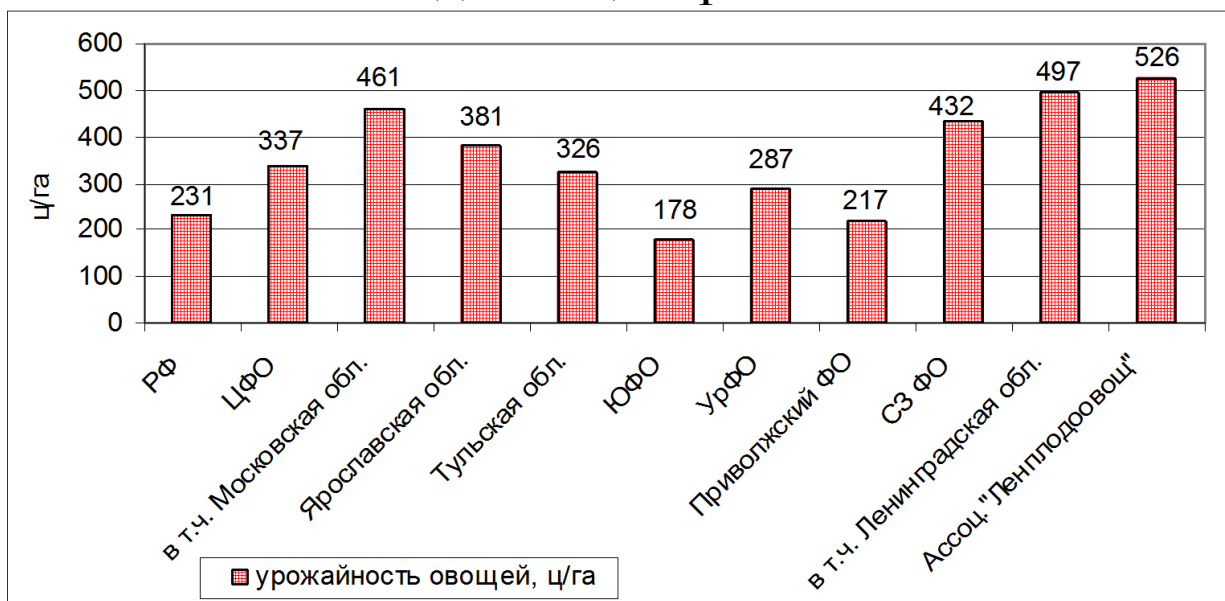


Диаграмма средней урожайности овощей по регионам России
 и Ассоциации «Ленплодоовощ»



Рис. 1 Динамика урожайности овощей предприятий
 Ассоциации «Ленплодоовощ» за 1993-2014 г.г.

Таблица 2

Динамика урожайности капусты предпрятий Ассоциации «Ленплодоовощ» за 2003 -2012 гг., ц/га

Наименование хозяйства	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	% к Макс
<u>Детскоесельский</u>	581	635	779	777	892	910	862	621	1010	750	644	842	83
Тельмана	473	386	567	534	623	704	650	660	840	676	730	649	77
Агротехника		625	400	336	750	603	450	700	575	450	345		46
<u>Щушары</u>	482	337	380	460	435	497	508	450	761	709	500	540	71
<u>Приневское</u>	472	748	760	810	900	900	900	731	853	750	807	837	93
Любань	320	400	265	355	142		356	808	617	620	753		93
Пригородный	439	381	415	435	525	669	470	342	630	615	547	458	68
Победа	492	525	457	469	612	686	831	553	695	746	535	595	80
<u>Предпортовый</u>	370	512	307	503	659	637	700	443	618	623	566	514	73
Ф Победа	343	305	285	327	252	421	515	289	456	528	352	505	96
<u>Алакюль</u>		925	667	395	461	425	170	632	653	640			
	446	477	481	519	609	680	700	535	773	679	608	633	82

Из представленных данных даже невооруженным глазом видно, что развитие сельскохозяйственного производства (на примере самой критичной его области овощеводства) поступательно возрастало, вплоть до 2011 г. Причем устойчивость развития овощеводства неуклонно проявлялась вопреки складывающимся с 1991 г неблагоприятным для производства экономическим условиям.

В настоящее время наши хозяйства, вышедшие на максимальную производительность, не уступают, а по урожайности опережают страны, расположенные в более комфортных агроклиматических, агропроизводственных и финансовых условиях.

Так средняя урожайность овощей предприятий Ассоциации «Ленплодоовощ» за период с 2001 по 2010 г.г. составила 275 и 525 ц/га, это при сравнении с данными FAOSTAT, из книги «Российские реформы в цифрах и фактах») в 2,5 раза больше чем в среднем за этот же период по России (145-185), в два раза больше чем в среднем во Франции (230-230), в Китае (190-230), в Польше (235-300), в Норвегии (280-250), и в полтора раза больше чем в США (275-320) и Германии (400-330).

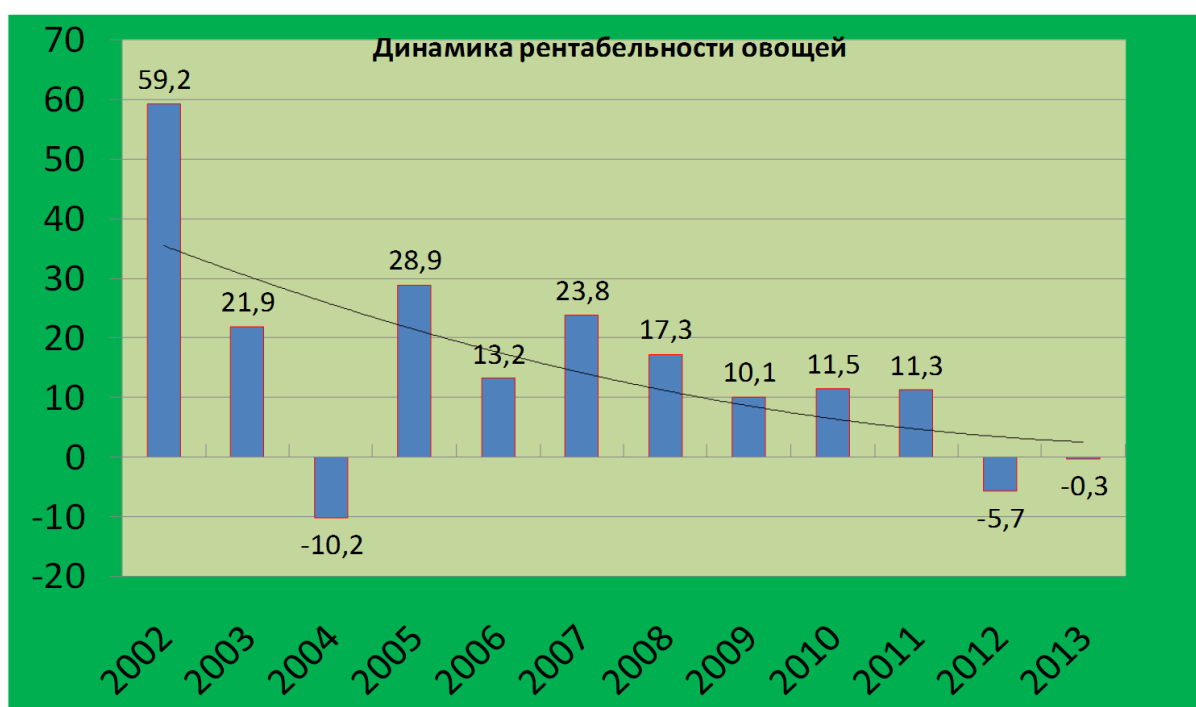


Рис.2. Динамика рентабельности овощеводческой продукции в хозяйствах Ассоциации ЛЕНПЛОДОВООЩ

Несмотря на наращивание объёмов производства, четырёхкратное повышение урожайности и надоев молока, снижение трудозатрат и ресурсов (в том числе, четырёхкратное сокращение применения дорогостоящих минеральных удобрений) — рентабельность производства за эти годы постоянно снижалась по экспоненте (Рис.2) и достигла минусовых показателей. Предприятия Ассоциации «Ленплодоовощ» использовали все свои внутренние резервы.

Раньше, 75% от выручки продукции шло сельхозтоваропроизводителю, а 25% предприятиям переработки и торговли.

А сейчас всё с точностью до наоборот.

И рентабельность в 2012 году у предприятий Ассоциации упала до «-5,7%». В 2013 году рентабельность составила «-0,3%».

Рассмотрим более подробно себестоимость и рентабельность производства молока на примере предприятий Ассоциации «Ленплодоовощ» за пять лет с 2006 по 2010 год.

Таблица 3

Ущерб, который несут ежегодно предприятия Ассоциации «Ленплодоовощ»
из-за внутриотраслевой расбалансированности рынка молока
и покупатели продукции

Показатели	2006	2007	2008	2009	2010	2015
Валовое производство молока, т	99541	92565	93895	86818	116341	99574
Себестоимость молока, полная, руб/кг	7,65	9,51	12,85	12,87	13,50	19,80
Средняя цена закупочная, факт, руб/кг	8,36	10,39	14,53	13,93	15,53	21,62
Уровень рентабельности молока факт, %	9,28	9,20	13,40	7,60	15,00	9,20
Розничная цена потребителя факт, руб/кг	18,2	20,1	30,89	31,13	37,0	60,00
Нормативная закупочная цена, руб/кг	12,74	14,07	21,62	21,80	25,90	42,00
Недоплата сельхозпредприятиям, руб/кг	4,38	3,68	7,09	7,87	10,37	20,38
Ущерб сельхозпроизводителям, млн. руб.	436,0	340,6	665,7	683,2	1206,4	2029,3
Нормативная розничная цена, руб/кг	11,44	14,2	19,2	18,83	20,77	,74
Превышение розничной цены, руб/кг	6,76	5,90	11,69	12,30	16,23	34,26
Ущерб потребителям (покупателям), млн. руб.	672,9	546,1	1096,7	1067,9	1888,2	3411,4

Предприятия Ассоциации «Ленплодоовощ», только на молоке, только за счёт внутриотраслевой разбалансированности рынка теряют 2 млрд. рублей ежегодно. 70% затрат при производстве молока несёт сельхозтоваропроизводитель, молокопереработка — 22%, и 8% торговля. В соответствии с понесёнными затратами и прибыль должна распределяться в такой же пропорции, согласно 53 ФЗ. Нужно, чтобы 53 ФЗ России от 02.12.94 «О закупках и поставках сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия для государственных нужд» - наши чиновники в регионах начали исполнять, сейчас они его саботируют. Вся прибыль остаётся у наших партнёров по молоку. В основном у иностранных транснациональных компаний (ТНК), действующих на нашем рынке.

Вот кому мы, как покупатели, несём в магазины наши деньги, тем самым мы поддерживаем за рубежных фермеров и торговцев, владельцев торговых сетей. Ниже приводим список сетевых магазинов и их владельцев

Список сетевых магазинов и их владельцев

- 1.«Ашан» (Франция),
- 2.«О'кей» (Люксембург),
3. «Пятёрочка» (Нидерланды),
4. «Перекресток» (Нидерланды),
5. «Карусель» (Нидерланды),
6. «MetroCash&Carry» (Германия),
7. «Лента» (Британские Виргинские острова),
8. «Глобус» (Кипр),
9. «Билла» (Австрия),
10. «Зельгрос» (Германия),
11. «Leroy Merlin» (Франция),
12. «Магнит» (Кипрский офшор Lavreno Ltd.),
13. «Копейка» (Нидерланды),
14. «Мы» (Нидерланды),
15. «Меркадо суперцентр» (Нидерланды),
16. «Корзинка» (Нидерланды),
17. «Патэрсон» (нидерланды),
18. «Народный» (Нидерланды),
19. «Симбирка» (Нидерланды),
20. «Провиант» (Нидерланды),
21. «Ярмарка» (Нидерланды),
22. «Тройка» (Нидерланды),
23. «Семья» (Нидерланды),
24. «Экономная семья» (Нидерланды),
25. «Мир продуктов» (Нидерланды),
26. «А5» (Нидерланды),
27. «Spar» (Нидерланды),
28. «Универсам» (Нидерланды),
29. «Тамерлан» (Нидерланды),
30. «Покупочка» (Нидерланды).

Учитывая важность введения в регионах федерального закона №53-ФЗ от 02.12.94 «О закупках и поставках сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия для государственных нужд» приводим шесть пунктов статьи 6, этого

закона «Расчеты за сельскохозяйственную продукцию, сырье и продовольствие, закупаемые и поставляемые для государственных нужд:

1. Правительство Российской Федерации ежегодно по согласованию с органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации и представителями общественных объединений, выражающих интересы товаропроизводителей (поставщиков) и потребителей (покупателей), устанавливает на сельскохозяйственную продукцию, сырье и продовольствие для государственных нужд гарантированный уровень закупочных цен, обеспечивающий возмещение материальных затрат и получение дохода товаропроизводителем (поставщиком), достаточного для расширенного воспроизводства.

2. Правительство Российской Федерации и органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации до начала года определяют квоты для товаропроизводителей (поставщиков) на закупку сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия для государственных нужд по гарантированным ценам.

Квоты могут быть установлены для товаропроизводителей (поставщиков) на всей территории Российской Федерации или на какой-либо ее части.

3. В целях защиты потребителя (покупателя) Правительство Российской Федерации устанавливает нормативное соотношение между стоимостью закупаемого сырья и стоимостью вырабатываемой из него готовой продукции, а также предельный размер торговых надбавок к ценам на продукцию, поставляемую в федеральный фонд, с учетом безубыточной реализации готовой продукции.

Правом соответствующего регулирования цен на сельскохозяйственную продукцию, сырье и продовольствие, поступающие в региональные фонды, наделяются органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации.

4. Правительство Российской Федерации, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации гарантируют товаропроизводителям (поставщикам) продукции растениеводства, поставляющим ее для государственных нужд, авансовую оплату в размере не менее 50 процентов от стоимости объема поставок, определенных государственным контрактом, в том числе 25 процентов после заключения государственного контракта и 25 процентов после завершения сева, а по продукции животноводства - выплату дотаций из соответствующего бюджета, обеспечивающих рентабельность ее производства.

5. Расчеты юридических лиц, являющихся потребителями (покупателями) сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия для государственных нужд, с товаропроизводителями (поставщиками), находящимися на территории

Российской Федерации, производятся посредством инкассовой формы расчетов, если иной порядок расчетов не предусмотрен государственными контрактами.

Срок оплаты за сельскохозяйственную продукцию и сырье, поставленные перерабатывающим и другим предприятиям и организациям, а также за продовольствие, поставленное торговым и другим предприятиям и организациям, при инкассовой форме расчетов - десять дней, а по скоропортящимся товарам - до пяти дней после поступления расчетных документов в банк плательщика.

При наличии устойчивых хозяйственных связей расчеты за сельскохозяйственную продукцию, сырье и продовольствие для государственных нужд осуществляются посредством обязательных платежей не реже трех раз в месяц.

6. Основным документом, определяющим объемы, ассортимент, качество, порядок закупки и поставки, цены, сроки и порядок расчетов за закупки и поставки сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия для государственных нужд, имущественную ответственность, является государственный контракт, регулирующий экономические, правовые и организационно-технические отношения товаропроизводителя (поставщика) и потребителя (покупателя).

Государственный контракт считается действующим по тем договорным ценам, которые на момент его заключения были определены по соглашению между товаропроизводителем (поставщиком) и потребителем (покупателем), и не может быть в последующем расторгнут одной из сторон на основании несогласия с установленной ценой. Определенные в государственном контракте на момент расчета цены накупаемую и поставляемую сельскохозяйственную продукцию, сырье и продовольствие для государственных нужд индексируются с учетом уровня инфляции.

Государственный контракт на закупку и поставку сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия для государственных нужд заключается до начала года.»

Но к сожалению, в России с 90 х годов, по оценке экспертов (Верещагин С.Г., 2006, Глазьев, Примаков, Зюганов) работает теневая экономика — до 40-50%. Федеральный закон по борьбе с теневой экономикой практически не работает (ФЗ №115 от 07.08.2001). Не работают и другие законы. ФЗ о некоммерческих организациях (НКО), иностранных агентах. Не введены нормы федеральных законов в регионах, в частности: -№53-ФЗ от 02.12.94 «О закупках и поставках сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия для государственных

ных нужд»; -№100-ФЗ от 14.07.97 «О государственном регулировании агропромышленного производства»; -№63-ФЗ от 14.04.98 «О мерах по защите экономических интересов РФ при осуществлении внешней торговли».

Не работает в полной мере и Указ Президента РФ №120 от 30.01.10г. «Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации». Согласно данного Указа поставлена главная задача перед АПК,- обеспечить население России на 80-95 % отечественными качественными продуктами питания.

Одной из главных причин сложившегося положения, является уход государства от хозяйственной деятельности. Это наглядно демонстрируют данные таблицы 4.

Таблица 4

Изменение доли государственной собственности в ведущих странах мира за период 1998-2007 годы (Григорьев И.Л.)

Страны	1998 г	2007 г
	Доля государственной собственности, %	
Франция	54,3%	59,9%
Германия	46,9%	55,1%
Италия	49,1%	56,6%
Япония	36,9%	45,2%
Великобритания		47,1%
США	32,8%	39,1%
Россия	45,0%	18,0%

Из приведённых в таблице данных видно, что доля государственной собственности за десять лет в ведущих странах мира возросла: на 5,3% во Франции, на 8,2% в Германии, на 7,5% в Италии, на 8,3% в Японии и на 6,3% в США, достигнув в целом 40-60%, и лишь в России доля государственной собственности за этот же период (1998-2007) снизилась обвалью с 45 до 18%. Вера в автоматизм функционирования капиталистического производства, что рынок всё отрегулирует, - основательно подорвана. Государство превратилось в активного участника хозяйственной деятельности.

Кроме того, эти страны в отличии от России, активно помогают крестьянам (рис. 3)

70-лет Победы в Великой отечественной войне
100 лет героической обороне крепости Осовец в Первой мировой войне

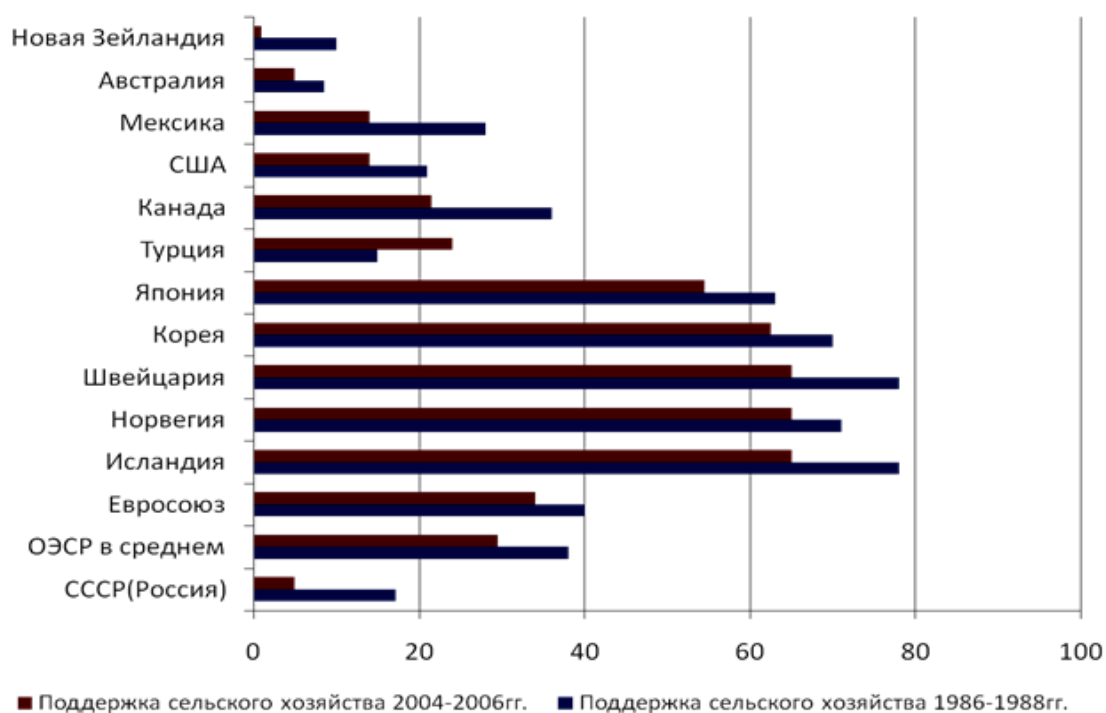


Рис. 3. Доля государственной поддержки в доходах сельскохозяйственных товаропроизводителей в России и зарубежных странах

На рис.3 показана доля государственной поддержки в доходах сельскохозяйственных товаропроизводителей в России и зарубежных странах. Так в Канаде, Японии, Корее, Швейцарии, Норвегии, Исландии и Евросоюзе в целом государственная поддержка составляет 40- 75%, а в России она находится на уровне 5%. Это наглядно демонстрирует межстрановую разбалансированность рынка.

На примере представленных материалов можно сделать вывод, что в настоящее время сельскохозяйственное производство России исчерпало запас устойчивости. Рентабельность производства не может находиться в минусовой зоне.

Возникает естественный вопрос: ЧТО ДЕЛАТЬ? От государства трудно в создавшейся ситуации ждать серьёзной финансовой поддержки, но для введения в регионах России федерального закона номер 53 о государственных закупках и государственном заказе — необходима прежде всего политическая воля руководителей и исполнение прокурорами своих прямых обязанностей.

Кроме того, с учётом отечественного и зарубежного опыта необходимо использовать кооперацию. Закон РФ от 19 июня 1992 г. N 3085-1 «О потребитель-

ской кооперации..» «Потребительское общество — это добровольное объединение граждан и (или) юридических лиц, созданное, как правило, по территориальному признаку, на основе членства путем объединения... паевых взносов для торговой ... производственной и иной деятельности, в целях удовлетворения материальных и иных потребностей его членов».

В кооперативе, согласно закона, нет реализации. А есть обмен товарами и услугами, а следовательно нет и налогообложения. Кооперация это система, в том числе по привлечению денег от населения.

Для решения задач стоящих перед предприятиями Ассоциации нужна постоянно действующая структура с сильной юридической и торговой службой. Для реализации с/х продукции нам необходимо создавать свою торговую сеть и перерабатывающие предприятия. Необходимо создать структуру, которую будут уважать и в Правительстве России и правительствах регионов. Как это сделано у наших соседей в Финляндии. Мы должны создать кооператив с выходом на международный рынок. Должны быть заключены договора между хозяйствами и общий генеральный договор.

И такая работа уже началась. Формируются столы заказов. Создана в Ассоциации «Ленплодоовощ» на базе ПЗ «Приневское», ФГБНУ АФИ, ПЗ «Красноармейский» Ленинградская международная школа растениеводства, овощеводства и молочного животноводства им. Академика В.Н. Пашинского, для подготовки, переподготовки и повышения квалификации специалистов. Создается на базе Меньковского филиала АФИ и «Белогорки» Селекционно-семеноводческий центр, для обеспечения с/х товаропроизводителей СЗФО России отечественными, адаптированными к местным условиям, высококачественными семенами полевых культур. Осуществляется дальнейшее совершенствование технологий производства. Листовая диагностика. Если в 2014 году было всего одно хозяйство ПЗ «Приневское» со 100% балансом питательных веществ в почве, то в этом году их стало уже 5, в том числе и Меньковский филиал АФИ.

Создание Кооператива Ассоциации «Ленплодоовощ» будет способствовать улучшению экономического состояния предприятий, повышению урожайности сельскохозяйственных культур, продуктивности молочного стада и повышению производительности труда, а также снижению себестоимости продукции и обеспечению стабильности сельскохозяйственного производства. Для обеспечения жителей регионов экологически чистой сельскохозяйственной продукцией

местного производства и по доступным ценам, - взамен изъятых из отрасли овощеводства и животноводства 350 магазинов и переданных в период перестройки иностранным гражданам, - необходимо обратиться к исполнительным органам Санкт-Петербурга и Ленинградской области с просьбой, выделить бесплатно, в порядке компенсации, производственные площади Кооперативу Ассоциации «Ленплодоовощ» для организации переработки и реализации без посредников сельскохозяйственной продукции, которая в настоящее время закупается у предприятий по ничтожно низким ценам, не покрывающим затраты на производство, а продаётся жителям города и области по ценам в несколько раз превышающим закупочные.

В сложившейся на сегодня кризисной экономической ситуации — необходимо активно развивать кооперацию в различных направлениях нашей работы. Общеизвестно, что овощи - родник здоровья и их должно быть 70-80% в рационе питания человека.

Раздел VI

СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ, ФИЛОСОФИИ И РЕЛИГИИ

УДК 61(091); 61(092) + 616.379 [Лангерганс П.В.Х.]

Ахманов М.С.¹, Чурилов Л.П.²

КОРОТКАЯ ЖИЗНЬ И ДОЛГАЯ СЛАВА ПАУЛЯ ЛАНГЕРГАНСА¹

¹Союз писателей Санкт-Петербурга, ²Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия. <buster.nsh@gmail.com>

В европейской науке изучение сахарного диабета и поиск методов, сохраняющих жизнь больным, ведутся уже примерно 230 лет. Срок, разумеется, условный, отсчитанный от 1775 года, когда английский врач Мэтью Добсон (1732–1784) выяснил, что сладковатый вкус мочи пациентов связан с наличием в ней сахара. Это же он установил и в отношении их крови, годом позже опубликовав все свои наблюдения [1]. С этой даты диабет, собственно, и стал называться сахарным. Но что нам известно о Добсоне? Даже дата его рождения в разных источниках варьирует на четыре года, а моментом, когда он впервые обнаружил сахар в моче, указывают то 1772 г., то 1775 г. А что мы знаем об Апполинере Бушарда (1806–1886), предложившем одну из первых диет для людей с «сахарной болезнью», о Германе Христиане фон Феллинге (1812–1885), разработавшем в 1848 г. метод определения глюкозы в моче, об Этьене Лансеро (1829–1910), который в 1880 г. впервые в Европе классифицировал диабет на два типа, об Оскаре Минковском (1858–1931), который совместно с Йозефом фон Мерингом (1849–1908) вызвал в 1889 г. экспериментальный диабет у собак путем удаления поджелудочной железы, заложив основу всех последующих исследований этого недуга? О них и о десятках других медиков разных стран, чей вклад в изучение сахарного диабета бесспорен, на русском языке найдется

¹Akhmanov M.S.¹, Churilov L.P.², The Short Life and Long Fame of Paul Langerhans / ¹Saint Petersburg Union of Writers, ²Saint Petersburg State University, Saint Petersburg, Russia. buster.nsh@gmail.com

лишь несколько строк в энциклопедиях и специальной литературе или вообще ничего. Особенно не везло в советской литературе зарубежным ученым, приоритет которых казался бесполезным и даже не нужным ревнителям официального патриотизма в науке. Впрочем, и многие русские гении – такие как Л.В. Соболев (1876–1919/21) – загадочным образом долгое время не удостоивались хороших и детальных биографий в учебной, научной и научно-популярной литературе своего Отечества. Порой, как у Соболева, до сих пор не уточнены даже даты их жизни. А вот о современнике Соболева, другом безвременно погибшем медике – красном командире фельдшере Николае Александровиче Щорсе (1895–1919) историки написали тома, композиторы – песни, художники – картины, о нем вышли спектакли и фильм и даже город в честь него назвали. Про ученых бы так

Более подробно на русском языке описаны лишь жизнь и деятельность крупнейших научных светил – таких, как Рудольф Вирхов, Клод Бернар, Шарль Броун-Секар; разумеется, в этот перечень попадают Фредерик Бантинг и Чарльз Бест, выделившие инсулин и удостоенные за это Нобелевской премии. Но авторы более ранних, в той или иной степени успешных попыток получения инсулина – немец Г.Л. Зельцер, американец Э.Л. Скотт, румын Н.К. Пэулеску (между прочим, обладатель патента на противодиабетический гормон поджелудочной железы – «панкреин») – поныне остаются совершенно в тени нескольких вошедших в учебную и популярную литературу фигур. Об остальных же, как сказано выше, отечественным врачам, студентам и пациентам известно очень немногое. Зачем же обеднять историю? К счастью, в последние годы ситуация начала исправляться – так, в данном ежегоднике, а также в журналах «Сахарный диабет», «Проблемы эндокринологии», «Диабет. Образ жизни», «Трансляционная медицина» и других (в основном, медицинских) изданиях стали появляться материалы о научной деятельности врачей и ученых, занимавшихся проблемами диабетологии [2–6]. В 2015 г. вышла из печати наша книга по истории изучения и лечения эндокринных и метаболических недугов, где для русскоязычного читателя восстановлена память о многих российских и зарубежных рыцарях науки [7].

Данный очерк посвящен Паулю Лангергансу, чье имя невозможно предать забвению, хоть он и прожил очень короткую жизнь, так как в историю медицины навсегда вошли два главных его открытия: «клетки Лангерганса» (особый вид антигенпредставляющих дендритных клеток кожи и слизистых оболочек) и

«островки Лангерганса» – структуры поджелудочной железы, продуцирующие инсулин и другие гормоны [8]. Его жизнь была трагически недолгой – из-за болезни врач не дожил пяти дней до 41-го года, но, наперекор всем недугам и ударам судьбы, Пауль Вильгельм Хайнрих Лангерганс (рис. 1) являет пример человека великого мужества и неукротимой творческой энергии. К этому нужно добавить его блестящее образование, талант исследователя, любознательность, разностороннюю активность, критичную и скрупулезную наблюдательность и потрясающее трудолюбие. Все это и открыло перед ним врата истории.

Пауль Лангерганс считается немецким ученым, но уместно напомнить, что 25 июля 1847 г., когда он появился на свет, единого немецкого государства на карте Европы еще не существовало. Берлин, город, где жила его семья, был столицей Прусского королевства, и юный Пауль, а также его родители и будущие наставники в науках, были подданными короля Фридриха Вильгельма IV. Пауль еще лежал в колыбели, когда случилась Мартовская революция 1848 г, за которой последовала эпоха войн за объединение Германии (по сути – за ее имперский статус), продлившаяся более двух десятков лет – война с Данией, война с Австрией и самая известная франко-прусская война 1870-71 гг. Пауль еще не успел закончить гимназию, как на трон взошел новый прусский монарх Вильгельм I, опорой которого стал Отто фон Бисмарк (1815–1898), истинный строитель Германской империи. Империю провозгласили 18 января 1871 г – в этом году молодой ученый Пауль Лангерганс начал преподавать патологию в университете Фрайбурга [9]. И, наконец, еще одна дата: в марте 1888 г. умер престарелый кайзер Вильгельм I, а 20 июля 1888 г. на португальском острове Мадейра скончался Пауль Лангерганс. Кайзеру было девяносто лет, Лангерганс не дожил и до сорока одного. Таков краткий перечень политических событий, случившихся за время его жизни.

Итак, он родился в Берлине, столице Прусского королевства, пережил войны и социальные пертурбации и умер вдали от родины как подданный уже другой державы, Германской империи.

Несомненно, его семья была уважаемой и весьма состоятельной. Отец, доктор Пауль Август Герман Лангерганс-старший (1820–1909), в честь которого его называли, являлся не только успешным врачом, но и общественным деятелем, важным магистратом, возглавлявшим Берлинский городской совет, близким другом выдающегося ученого и политика Рудольфа Карла Людвига Вирхова (1821–1902). Первой супругой Лангерганса-старшего была Анна Луиза

Каролина, в девичестве Кейбель, и Пауль стал их первенцем. Затем появились на свет его сестры Элиза и Гертруда, но детей ожидало трагическое событие: в 1853 г. их мать скончалась от туберкулеза. Овдовевший отец вступил во второй брак, и у Пауля появились сводные братья: Рихард Фридрих и Эрнст Роберт. Роберт Лангерганс (1859–1904), младший из братьев, стал ассистентом Вирхова и позднее возглавил кафедру патологии; Рихард, старший, тоже врач, занимался медицинской практикой в Берлине (рис. 2) [8, 10–11].



Рис. 1. Пауль Лангерганс в молодости.

Словом, это было семейство медиков и ученых, связанное дружескими и родственными узами с берлинской интеллигенцией тех лет. Родственные отношения описаны в источниках очень кратко и в них имеется неясный момент: А. Сакула [12] указывает, что Анна Кейбель, мать Пауля, была кузиной видного эмбриолога Франца Кейбеля (1861–1929). Но тот родился спустя восемь лет по-

сле ее смерти, так что непонятно, как Анна Кейбель могла быть его двоюродной сестрой; скорее всего «cousin» в данном случае означает «родственница» – возможно, тетка. Но вернемся к Паулю.



Рис. 2. Доктор Лангерганс-старший (сидит) и три его сына-врача. Пауль Лангерганс стоит в центре (отмечен звездочкой) [11].

Общее образование он получил в берлинской гимназии «Gymnasium zur Grauen Kloster», самом известном и престижном учебном заведении среди германских школ. Название гимназии (на английском «Grey Friars» называют монахов-францисканцев) можно перевести как «Серый монастырь» или «Серые монахи» [8, 13]. Историческое здание этой гимназии ныне не существует — оно было разрушено в 1945 г. во время бомбардировок Берлина. Выдающиеся способности и школьные успехи даровитого юноши были таковы, что его освободили от завершающих обучение устных экзаменов и выпустили в 16 лет. В 1865 г. Пауль начал изучать медицину в университете Йены, где среди его наставников были известный немецкий естествоиспытатель и философ Эрнст Хайнрих Геккель (1834–1919), еще молодой, только что получивший должность профессора, а также маститый анатом Карл Гегенбауэр (1826–1903). Оттанимавшись в Йене три семестра, Пауль перевелся в университет Фридриха Вильгельма в родном Берлине. Тут его наставниками сделались несколько крупных ученых – прежде всего, сам Рудольф Вирхов, видный хирург Хайнрих Адольф фон Барделебен (1819–1895), один из первых биофизиков Эмиль Дю-

буа-Реймон (1818–1896) и молодой ученик Вирхова патолог Юлиус Фридрих Конхайм (1839–1884) [14-15].

Жизнь Конхайма также была недолгой, он умер в 45 лет, но успел внести немалый вклад в медицинскую науку: как один из основоположников патофизиологии, создатель классических моделей воспаления, первооткрыватель краевого стояния и эмиграции лейкоцитов, создатель дизэмбриогенетической теории рака. Именно он руководил ранней стадией работ Р.Коха по изучению туберкулеза [16–17]. Его труды переиздаются до сих пор. Что касается Рудольфа Людвиг Карла Вирхова [17], то этот выдающийся врач, гистолог и патолог стал основателем применения клеточной теории и целого нового направления в медицине. Его можно считать основоположником микроскопической патоморфологии. Он изучал строение и патологию человеческих органов и такие болезни, как открытое именно им белокровие, проказу, туберкулез и т.д., описал законы распространения эмболов и триаду факторов, способствующих тромбозу, создал первые научные теории воспаления и опухолевого роста, занимался исследованием эпидемий, гигиенической практикой, устройством школ и больниц, музейным делом, сочувствовал нарождающемуся олимпийскому движению. Но этим сфера его интересов не исчерпывается: он также отдал дань антропологическим изысканиям и археологии – достаточно напомнить, что в 1888 г. Р. Вирхов вместе с Хайнрихом Шлиманом (1822–1890), открывшим Трою, совершил путешествие в Грецию и Египет. Он был истинным гуманистом, что сказалось на его политической деятельности левого депутата рейхстага – нередко он находился в оппозиции к властям и защищал интересы обездоленных, полагая, что *«врачи – естественные адвокаты бедных»*.

Словом, с наставником Паулю повезло. В некоторых источниках отмечается, что со временем он стал близким другом Вирхова, но здесь следует внести коррективы: Вирхов дружил со своим ровесником Лангергансом-старшим и даже был крестным отцом его сына Рихарда. Разумеется, это не исключает дружеских отношений и с Лангергансом-младшим, для которого Вирхов сделал очень много; очевидно, это была не только дружба, но и покровительство, какое старший и опытный оказывает младшему. В 1867-68 гг., будучи еще студентом, Пауль трудится в лаборатории Вирхова в Берлинском патологоанатомическом институте. Предметом его первых исследований являлась иннервация кожного покрова – то есть снабжение его нервными клетками. В этой работе он использовал новый по тем временам метод, которому обучился у Ю.Ф.

Конхайма: окраска образцов человеческой кожи хлоридом золота.

В результате им были впервые в мире обнаружены разветвленные звездчатые тела, по внешнему виду, как полагал молодой ученый, имеющие сходство с нервными клетками. Они оставались загадкой на протяжении столетия, пока (уже в наше время) не были выяснены их иммунологическая функция и огромное значение: это был особый вид дендритных клеток, важнейшие элементы, представляющие лимфоцитам антигены и даже способные, как сейчас выяснено, образовывать с последними в ходе иммунного ответа структуры, подобные нейросинапсам («иммуносинапсы»). Эти клетки Пауль описал в своей статье «О нервах человеческой кожи» [18], опубликованной в 1868 г. в знаменитом, основанном Р. Вирховым и издаваемом и поныне «Virchow's Archive». Сейчас они называются клетками Лангерганса и, помимо ключевой роли во взаимодействии врожденного и адаптивного иммунитета, служат объектом злокачественной трансформации при опасных онкогематологических заболеваниях, так называемых лангергансоподобных гистиоцитозах. Позже британский электронный микроскопист Майкл Стенли Клайв Бирбек (1925-2005) открыл в этих клетках особую, похожую на теннисную ракетку гранулу, необходимую для их функций [19], а ее уникальный белок получил в честь П. Лангерганса имя «лангерин». В заключение своей статьи молодой Лангерганс тепло и почтительно благодарит учителей – Вирхова и Конхайма.

Дебют в науке удался на славу. Но наиболее значительной работой Пауля Лангерганса стало изучение им в 1867-68 гг. клеточной структуры поджелудочной железы. Эти исследования он проводил на железах кроликов в процессе подготовки диссертации (в современном понимании – выпускной дипломной работы), которую защитил в двадцать один год, 18 февраля 1869 г. Название его труда: «Beiträge zur mikroskopischen Anatomie der Bauchspeicheldrüse» («К микроскопической анатомии поджелудочной железы»). Он описал микроструктуру железы, где среди клеток, продуцирующих панкреатический сок, были рассеяны «маленькие клетки почти однородного содержимого, многоугольной формы, с круглыми ядрами без нуклеол, большей частью расположенные вместе парами или небольшими группами» (цитата из дипломной работы) [20]. Как отмечено S. Jolles [21], точность его наблюдений, сделанных с помощью оптического микроскопа почти полтора века назад, кажется поразительной, невероятной, если сравнивать ее с данными, полученными современными методами. Что касается трактовки результатов, то Лангерганс, конечно, не знал функцию

описанных им образований, высказав лишь осторожную гипотезу, что они могут быть «лимфатическими узлами». Данное предположение интересно в свете установленного ныне факта лимфоцитарной инфильтрации этих образований при развитии инсулинозависимого сахарного диабета! Скромный Лангерганс в предисловии своей работы первым делом подчеркивает, что, к сожалению, не мог и претендовать на то, чтобы дать полное описание предмета, а его работа представляет лишь небольшой вклад в познание отдельных аспектов структуры железы, который, в лучшем случае, дает понять, насколько в целом сложна эта структура. Но работа обессмертила имя автора. Название «островки Лангерганса» было предложено в 1893 г французским патологоанатомом Г.Э. Лягуэссом (Gustave-Edouard Laguesse, 1861–1927), который первым отметил, что эти клетки могут продуцировать некий внутренний секрет [7]. Кстати, и опухоль из островковых бета-клеток, инсулому до сих пор нередко именуют в честь немецкого ученого – *лангергансовой аденомой* [8].

В тени двух великих открытий молодого гения утонула и почти не обсуждается в современной литературе его третья, столь же выдающаяся находка. А напрасно — ведь П. Лангерганс, фактически, опередил самого Илью Ильича Мечникова (1845–1916) в изучении фагоцитоза и был предтечей концепции ретикуло-эндотелиальной системы немецкого патолога Людвиг фон Ашоффа (1866—1942), созданной позднее. В том же 1869 г. Пауль и другой молодой ученик Вирхова — Фридрих Альбин Хоффман (1843—1924) экспериментально доказали, что только белые, но не красные кровяные клетки захватывают введенные в кровотоки частицы киновари и переносят их в костный мозг, соединительную ткань и печень [22]. В настоящее время эти исследования очень актуальны, так как предпринимаются попытки использовать фагоциты в качестве адресных доставщиков лечебного «груза» в очаги воспаления. Завершив свое образование и поработав некоторое время в лаборатории Вирхова, молодой доктор медицины отправляется в 1869–70 гг. в путешествие на Восток. С этим его походом следует разобраться, так как в одних англоязычных источниках сообщается, что он был спутником знаменитого немецкого географа и картографа Иоганна Самуэля Хайнриха Киперта, а в других - что он сопровождал Рихарда Киперта, также географа и картографа. На самом деле противоречия нет: знаменитый географ - это И.С.Х. Киперт (1818–1899), а Рихард Киперт (1846–1915) – его сын [8, 10, 12, 21]. Вероятно, в эту семейную экспедицию молодой Лангерганс попал по совету или прямой рекомендации антрополога и во-

стоковеда Вирхова. Вместе с Кипертами он посещает Египет, Палестину, Трансиорданию, ведет антропологические и этнографические исследования, изучает проказу, измеряет черепа, внося значительный вклад в сравнительную краниологию. Итогом стала публикация «О нынешних обитателях Святой земли» [23]. Экспедиция вернулась в Европу перед началом франко-прусской войны, объявленной Пруссии Наполеоном III, французским императором, 19 июля 1870 г., после провокации канцлера О. Бисмарка, опубликовавшего неполный извращенный текст ответа императора Германии французскому послу. Война, как известно, была исключительно кровопролитной, унесла около 1 200 000 жертв, из которых миллион – мирных жителей (1,67% тогдашнего совокупного населения воевавших сторон) и закончилась сокрушительным поражением Франции, падением ее 2-й империи и провозглашением 3-й республики, а Германия, чьи войска вошли в Париж, получила Эльзас-Лотарингию и 5 миллиардов франков контрибуции. Активные военные действия продлились до февральского перемирия 1871 г. [9], и на сей раз прусская армия не обошла своим вниманием Пауля Лангерганса – он был призван в сентябре 1870 на годичную службу и направлен врачом в полевой лазарет во Франции. Без сомнения, это был малоприятный эпизод в его жизни, так как франко-прусская война явилась полнометражной репетицией будущих мировых войн. Война завершилась, Пауль отправился в Лейпциг, в Физиологический институт Людвига, один из центров, где рождалась новая ветвь патологии — патофизиология. Он прошел стажировку там и в местной клинике знаменитого акушера-гинеколога Карла Зигмунда Франца Креде (1819—1892), а вскоре, в том же 1871 г., Рудольф Вирхов рекомендовал своего талантливого ученика на должность прозектора кафедры патологии в университет Фрайбурга-в-Брайсгау, весьма почтенное заведение [8, 14, 24–25]. Там Лангерганс получил сначала должность приват-доцента, а затем – профессора, защитив вторую диссертацию – о нейроанатомии симпатических ганглиев [26]; немалый успех, если вспомнить, что ему было всего лишь 26 лет. В этом университете Лангерганс провел 4 плодотворных года. Несомненно, молодого ученого ждала блестящая карьера, но вскоре судьба нанесла ему страшный удар: в 1874 г. он заболел туберкулезом, болезнью по тем временам смертельной. Вспомним, что от туберкулеза умерла мать Пауля (скорее всего, в 30–32 года), а сам он заразился, как предполагают, еще в детстве или же при вскрытии трупов, что было важной частью его работы. В те годы даже в относительно культурной и зажиточной по европейским меркам Германии чахотка

на вскрытии обнаруживалась у каждого третьего умершего, подвергнутого аутопсии В XIX и в начале XX века одним из главных способов лечения туберкулеза – точнее, продления жизни больных, – считалась климатотерапия: благодатная теплая погода, морской или горный воздух и т.д. Все подходящие места в Европе были давно и хорошо известны, так что Лангерганс, в поисках облегчения недуга, направился в Италию, в Неаполь, Палермо и на остров Капри, затем проходил лечение в швейцарском Давосе и других местах. Все оказалось тщетно, и он был вынужден просить об отставке с академической должности.

В октябре 1875 г. он вступил на борт корабля и отправился на Мадейру, остров своей последней надежды [24]. Мадейра, с XV века – португальская колония, лежит в Атлантическом океане в 660 км к западу от берегов Марокко и в 980 км. от Лиссабона, несколько южнее широты Гибралтара. Этот вулканический остров невелик, примерно 50 км в длину и 27 км в ширину; вряд ли он больше половины площади современного Санкт-Петербурга. Однако Мадейра отличается разнообразием рельефа и климатических зон: там есть горы высотой 1800 метров, есть пустынные плоскогорья, реки и водопады, девственный лес, живописные скалы и ущелья, прибрежные низменности, пляжи и горные террасы с фруктовыми рощами и виноградниками. Здесь растет все, от бананов, яблок и киви до сахарного тростника. В окружающих водах – котики, тюлени, изобилие рыбы и прочей морской фауны. Климат мягкий; летом не бывает сильной жары (обычно 25-30 градусов Цельсия), температура зимнего периода - 15-18 градусов. Словом, это остров вечной весны, прославленный своими курортами, футболистом Криштиану Роналду, который тут родился и вырос, и знаменитым вином «мадера» [27].

Лангерганс обосновался в Фуншале, столице острова. Можно высказать предположение, что, по крайней мере, некоторое время он провел в горной деревушке над Фуншалом с уникальным микроклиматом, и этот чистый горный воздух способствовал стабилизации его болезни. Так или иначе, недуг отступил, и он смог с прежней энергией возобновить свои научные занятия. Пауль увлекся морской зоологией и стал изучать беспозвоночных, совершая регулярные вылазки вниз, к морю и гавани, чтобы выбрать из рыбачьих сетей и садков образцы для исследования, преодолевая трудности из-за слабого знания португальского языка [24]. В серии публикаций в «Вирховском Архиве» и других изданиях [28–33] он описал и классифицировал множество видов и 4 новых рода

морских червей, и одному из новых родов дал, к вящей славе своего учителя и друга, имя Вирхова – *Virchowia clavata* (1879) [28]. Об этих исследованиях, явившихся его важным вкладом в морскую биологию, Лангерганс сделал доклад в 1887 г. на заседании Королевской академии в Берлине [32]. Кстати, за эту работу он получил от академии две тысячи золотых марок. Изрядные дополнения к представлениям о морских беспозвоночных Средиземноморья и Атлантики стали вкладом врача в биологию (рис. 3).

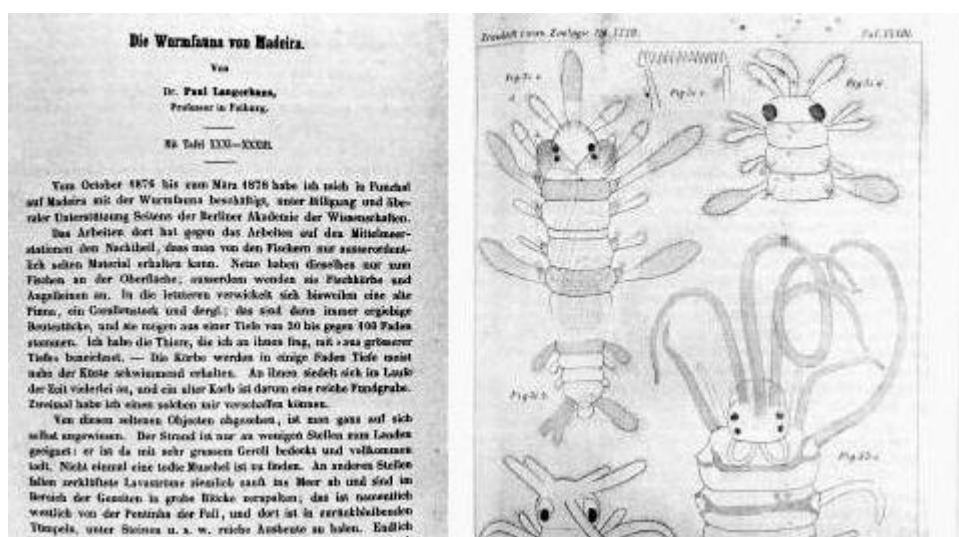


Рис. 3. Факсимиле статьи Лангерганса [28] с его рисунками многощетинковых червей *Virchowia clavata* и *Proceraea fasciata* (справа внизу) [по: 24].

Он опубликовал о многощетинковых червях Мадейры 227 страниц в пяти статьях, причем, что замечательно – выступил даровитым художником, поскольку на них разместились 207 его собственноручных рисунков, в том числе – цветных. Всего Лангерганс описал в этих публикациях 153 вида, причем 57 – впервые [24]. Но кроме этого он практиковал как врач в Фуншале, леча, главным образом, собратьев по несчастью, исследовал этиологию чахотки [34], а также влияние климата Мадейры на туберкулезных больных и публиковал статьи по медицинской и биологической тематике в «Вирховском Архиве» и зоологической периодике [35]. Интересно, что Лангерганс поддерживал не подтвердившуюся в дальнейшем теорию своего учителя, Вирхова, считавшего чахотку и туберкулез разными недугами [34]. Не ограничиваясь этими занятиями, Лангерганс путешествовал по Мадейре и трем близлежащим островам архипелага, изучал их климатические особенности, вел наблюдения за погодой. В ре-

зультате он составил превосходный путеводитель «Handbuch für Madeira», опубликованный в Берлине в 1885 г. и представляющий известный интерес для географов и туристов до сих пор [36]. В этот же год произошли изменения в его личной жизни: в 38 лет он женился на Маргарите Эберт (Margarethe Ebart), вдове одного из его пациентов (рис. 4).



Рис. 4. Супруги Маргарита и Пауль Лангерганс в 1885 г. [37]

Со своей нареченной он отправился в Берлин, чтобы обвенчаться на родине, в кругу семьи. Возможно, то был его предпоследний визит в Германию – он еще поедет туда в 1887 г., чтобы сделать доклад в академии и в последний раз встретится с отцом, сестрами, братьями и своими учителями. Удивительная и печальная ирония судьбы (рис. 2): его отец и Рудольф Вирхов, два близких Паулю человека старшего поколения, его пережили: отец – на 21 год, Вирхов – на 14 лет. Роберт, его младший брат, тоже умер рано, в 45 лет, о датах жизни сестер и брата Рихарда источники не сообщают. Молодожены Пауль и Маргарита Лангерганс арендовали на Мадейре «Quinta Lambert», прекраснейшую виллу в Фуншале, служившую позднее резиденцией губернатора Мадейры. Здесь родилась их дочь, и здесь, по словам Маргариты, прошли «три неописуемо прекрасных года» их жизни [21, 24].

Осенью 1887 г. инфекция и прогрессирующая почечная недостаточность положили конец медицинской деятельности Лангерганса. У него отекали ноги,

начались изнурительные головные боли и потеря памяти. Иногда он останавливался в середине фразы и не мог ее продолжить. Ученый умер от уремии 20 июля 1888 г. и был похоронен на кладбище около английской церкви в Фуншале (рис. 5) [8, 37]. Это место он выбрал сам, описав его как «подлинное кладбище, уединенное и тихое, хорошее место для отдыха».



Рис. 5. Слева – могила Пауля Лангерганса на Мадейре (фото Б. Роча), справа
вверху – мемориальная табличка на памятнике, внизу – ворота Английского
кладбища в Фуншале (фото К. Матуша) [37].

Все напечатанное творчество замечательного исследователя – чуть более 20 публикаций, в большинстве – уже процитированных выше. Дополняем еще несколько работ из его гистологического и патогистологического наследия: о строении многослойных эпителиев, половых желез и сердца [38–41].

Любопытно, что в наши дни термин «островки Лангерганса» вошел не только в медицинскую практику, но и в художественную литературу. Известный современный американский фантаст Харлан Эллисон (род. 1934 г.) написал новеллу «Дрейфуя у островков Лангерганса: 38 градусов 54' северной ши-

роты, 77 градусов 00' 13" западной долготы» (собственно, это географическое положение города Вашингтона) [42]. Герой новеллы по имени Лоуренс Талбо пытается излечиться от странного недуга (судя по намекам автора, Талбо – оборотень). Для этого его приятель, гениальный ученый, создает крошечную копию Талбо. Дубль проникает в тело недужного, совершая затем долгое и красочно описанное путешествие в живом организме, по направлению к поджелудочной железе, отчасти реальное, отчасти метафизическое. К диабету все это отношения не имеет, но в результате манипуляций своей копии Талбо становится нормальным человеком. Думаем, доктор Лангерганс, будь он жив, очень бы удивился, прочитав рассказ Харлана.

Пауль Лангерганс прочертил небосвод мировой науки XIX века своим ярчайшим скоротечным следом падающей звезды и доказал, что Гиппократово «*ars longa, vita brevis*» – хоть и неоспоримо, но не препятствует гению-труженику, стоящему на плечах гигантов, свершить великое, даже за малый, отведенный судьбою срок.

Благодарность: авторы сердечно благодарят профессора О.-Д. Енерсена (Норвегия), профессора И.И. Никберга (Австралия) и профессора И.А. Чайковского (Израиль) за большую помощь в сборе информации для данной статьи.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Dobson M.* Experiments and observations on the urine in a diabetes // *Med. Obs. Inqu.* –1776.–v.5.– Pp.298–316.
2. *Ахманов М. С.* Леонид Васильевич Соболев, 1876—1919: непризнанный гений // *Здоровье — основа человеческого потенциала. Проблемы и пути их решения.* — 2014. — Т. 9, ч. II. — С. 888—902.
3. *Герасименко О. А.* Оскар Минковский — открытие, изменившее мир // *Сахарный диабет.* — 2008. — № 4. — С. 102—103.
4. *Мельниченко Г. А., Кандрор В. И., Маколина Н. П., Иванова Н. Д.* К истории развития эндокринологии в России. Леонид Васильевич Соболев // *Пробл. эндокринол.* — 2012. — № 2. — С. 71—72.
5. *Утехин В. И., Чурилов Л. П., Гудиене В.* Оскар Минковский: жизнь и вклад в становление патохимии // *Бюлл. ФЦСКЭ им. акад. В. А. Алмазова (Трансляционная медицина).* — 2013. — № 3. — С. 91—103.

6. Чурилов Л. П. Великие антиподы // Диабет. Образ жизни. — 2014. — № 4. — С. 3—8.
7. Чурилов Л.П., Строев Ю.И., Ахманов М.С. Очерки истории медицины. СПб.: СпецЛит, 2015. — 447 с. илл.
8. Enersen O. D. (ed.) Who named it? A dictionary of medical eponyms. <http://www.whonamedit.com/doctor.cfm/1987.html>. Accessed 27, September, 2015.
9. История Германии. Учебное пособие. в 3 тт. 2-е изд. Под общей ред. Б. Бонвеча, Ю. В. Галактионова. М. 2008 http://www.perspectivia.net/content/publikationen/monographien-moskau?set_language=ru. Дата доступа: 28.09.2015.
10. Ereler R. M., Zanunga A. R., Coppes M. J. Paul Langerhans Jr. (1847—1888): A Short Life, Yet Two Eponymic Legacies // Medical and Pediatric Oncology. — 1994. — V. 22(2). — P. 129—132.
11. Storia del Diabete — prima dell'insulina. URL: <http://www.museodeldiabete.com/storia12.htm>. Access date: 28.09.2015.
12. Sakula A. Paul Langerhans (1847—1888): a centenary tribute // J. Roy. Soc. Med. — 1988. — V. 81(7). — P. 14—15.
13. Mani N. Langerhans, Paul. In: Charles Coulston Gillispie, editor in chief: dictionary of Scientific Biographies. Charles Scribner's Sons. — New York, 1970.
14. Becker V. Paul Langerhans 100 Jahre nach seiner Doktorarbeit // Deutsche medizinische Wochenschrift, Stuttgart. — 1970. — 5 : 358—362.
15. Jay V. This month in history. Paul Langerhans, February // J. Roy. Soc. Med. — 1999. — v. 92. — P. 59.
16. Malkin H. M. Julius Cohnheim (1839-1884). His life and contributions to pathology// Ann. Clin. Lab. Sci. —1984.—v.14 (5).—Pp. 335—342.
17. Maulitz R. C. Rudolf Virchow, Julius Cohnheim and the program of pathology//Bull. Hist. Med. —1978.—v. 52 (2).— Pp. 162—182.
18. Langerhans P. Über die Nerven der menschlichen Haut. [Virchows] Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie, und für klinische Medizin, Berlin, 1868, 44: 325—337.
19. Чурилов Л.П., Васильев А.Г. Патофизиология иммунной системы. СПб.: Фолиант, 2014.— С. 393—396.
20. Langerhans P. Beiträge zur mikroskopischen Anatomie der Bauchspeicheldrüse. Inaugural dissertation. — Berlin: Gustav Lange, 1869.
21. Jolles S. Paul Langerhans // J. Clin. Pathol. — 2002. — V. 55(4). — P. 243.

22. *Hoffmann F. A., Langerhans P.* Über den Verbleib des in die Circulation eingefuhrten Zinnobers // Archiv f. pathol. Anat. u. Physiol. u. f. klin. Med. —1869. — 48 : 303—325.
23. *Langerhans P.* Über die heutigen Bewohner des heiligen Landes. Archiv für Anthropologie, Braunschweig, 1873, Bd. 6 : 39—58, 201—212.
24. *Ebling F.J.G.* Homage to Paul Langerhans //J. Invest. Dermatol.—1980.—v. 75.— Pp. 3—5.
25. *Shafer E.* Paul Langerhans Jr. — the man behind two medical eponyms, Endocrine Today, July 2008. URL : <http://www.healio.com/endocrinology/practice-management/news/print/endocrine-today/%7Ba11b69bbca0f-47ae-b671-63a9cda1f53a%7D/paul-langerhans-jr-the-man-behindtwo-medical-eponyms>. Дата доступа: 11.08.2015.
26. *Langerhans P.* Ein Beitrag zur Anatomie der sympathischen Ganglienzellen. Habilitation thesis. Freiburg im Breisgau, 1871.
27. Lendatravel – Путеводитель по островам Мадейра и Порту-Санту. Интернет-ресурс: http://lendatravel-pt.ru/wp-content/uploads/2014/03/Tour-Guide-Madeira-Porto-Santo_LT.pdf. 79 с. Дата доступа: 29.09.2015.
28. *Langerhans P.* Die Wurmfauna von Madeira. I. // Z. wiss. Zool. 1879, Bd. 32, S. 513–592;
29. *Idem.* II. Ibid. 1880, Bd. 33, S. 271–316;
30. *Idem.* III. Ibid. 1880, Bd. 34, S. 87–143;
31. *Idem.* IV. Ibid. 1884, Bd. 40, S. 247–285.
32. *Langerhans P.* Über Madeiras Appendicularien // Z. wiss. Zool. 1880, Bd. 34, S. 144–147.
33. *Langerhans P.* Zur Anatomie des Amphioxus lanceolatus// Archiv für mikroskopische Anatomie, 1876, 12 : 290—348.
34. *Langerhans P.* Zur Aetiologie der Phthise. [Virchows] Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie, und für klinische Medicin, Berlin, 1884, Bd. 97 : S. 289—306.
35. *Langerhans P.* Zur Entwicklung der Gastropoda opitshobranchia. Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie, 1873, Bd. 23 : S.171—179.
36. *Langerhans P.* Handbuch für Madeira. — Berlin, 1885.
37. *Monteiro R.* Paul Langerhans. URL: <http://www.findagrave.com/cgi-bin/fg.cgi?page=gr&GRid=27918412>. Access date: 28.09.2015.
38. *Langerhans P.* Über die accessorischen Drüsen der Geschlechtsorgane.

[Virchows] Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie, und für klinische Medizin, Berlin, 1874, 61: 208—228.

39. *Langerhans P.* Über mehrschichtige Epithelien. [Virchows] Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie, und für klinische Medizin, Berlin, 1873, 58 : 83—92.

40. *Langerhans P.* Zur Histologie des Herzens. [Virchows] Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie, und für klinische Medizin, Berlin, 1873, 58 : 65—83.

41. *Langerhans P.* Zur pathologischen Anatomie der Tastkörper [Virchows] Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie, und für klinische Medizin, Berlin, 1869, 45 : 313—417.

42. *Эллисон Х.* Дрейфуя у островков Лангерганса: 38 градусов 54' северной широты, 77 градусов 00' 13" западной долготы. Интернет-ресурс: <http://litread.ru/pages/14531/14248-15259?page=1>. Дата доступа: 29.09.2015.

Ключевые слова: антигенпредставляющие клетки, Вирхов Р.Л.К., история медицины, Лангерганс П.В.Х., Лангерганса клетки, Лангерганса островки, морская биология, патология, сахарный диабет, фагоцитоз.

Key words: antigen presenting cells, Virchow R.K.L., History of Medicine, Langerhans P.W.H., Langerhans cells, Langerhans islets, Marine Biology, Pathology, Diabetes Mellitus, Phagocytosis.

Домаков В.В.¹,

д-р техн. наук, д-р экон. наук, профессор,

Матвеев В. В.²,

д-р техн. наук, канд. экон. наук, профессор

**ЗНАЧИМОСТЬ ПРОТИВОРЕЧИВОСТИ ДУХОВНО-ПРАВСТВЕННОГО
СОСТОЯНИЯ ЛЮДЕЙ В МЕНЯЮЩИХСЯ УСЛОВИЯХ БЫТИЯ
НА ПОНЯТИЕ «ПАТРИОТИЗМ»**

¹ФГАОУ ВО «СПбПУ»; ²ФГОУ ДПО «ИРДПО»

Обеспечение жизнедеятельности общества через обогащение его предприимчивой части при стабильной направленности социально-экономической сферы с соответствующей аксиоматикой весьма специфических по своему составу общественных отношений, включающих в себя, собственность как отношение

собственников и несобственников к объектам собственности, а также отношения обмена и распределения [1, С. 8], так или иначе всегда было связано с использованием умения людей и инициировалось противоречивостью их духовно-нравственного состояния во взаимоотношениях с окружающим материальным миром. В этих условиях бытия, которые обеспечивалась посредством общепринятого механизма правления, такая противоречивость определялась неудовлетворенностью людей их бытием в окружающей природе, в сложившемся обществе, при этом в социуме она связывалась со «спором, опровержением, оспариванием, ... утверждением противного» [2, С. 422] и именно по этой причине влияла на такое понятие как «патриотизм». Вызванная такой неудовлетворенностью бытия противоречивость духовно-нравственного состояния людей рассматривалась как сложная категория, включающая в себя две составляющие: духовность и нравственность.

В общем случае В. И. Даль рассматривал духовность как «состояние духовного, духовную часть» [3, С. 459], содержащую в своей основе понятие «духа», который применительно к рассматриваемому вопросу определялся им как «отличительное свойство, сущность, суть, направление, значение, сила, разум, смысл» [3, С. 458], а нравственность выступала у него как «мораль, хорошее поведение и вообще поведение» [4, С. 464].

Духовная часть нашла свое выражение в качестве самостоятельного направления, которое получило отражение в философии идеализма. В нем духовное изначально трактовался как первоначало, которое затем породило весь мир. Поскольку здесь дух существовал до и вне материи, поскольку он представлялся в виде чистых от всякого реального содержания категорий, то бытие по Г. Гегелю воспринималось тождественным Ничто, а несоответствие духовного и реального воспринималось как движущая сила материально-практической деятельности.

Различали две его разновидности: объективный идеализм и субъективный идеализм.

Объективный идеализм исходил из наличия некоей сверхчеловеческой духовной силы, «мирового духа», который создал все существующее в природе и в людях. Крупнейшим представителем объективного идеализма в древности был Платон, разработавший представления о вечном и неизменном мире идей, отражением которых выступал мир чувственных вещей. В дальнейшем идеи Платона развил Г. Гегель, который возвел сознание в ранг «абсолютной идеи»,

объявив ее первичной, а явления всего остального мира он трактовал, как нечто производное, порождаемое и уничтожаемое «мировым разумом». Закономерности, связанные с природой и людьми, Г. Гегель свел к логическим законам мышления, в связи с чем понятие у него было объявлено сущностью всех вещей. Отдавая первенство духовному как сущности человека и общества, Г. Гегель в то же время считал, что «соблюдение меры удовлетворения естественных побуждений и в пользовании телесными силами необходимо, собственно говоря, ради здоровья, ибо последнее является существенным условием пользования духовными силами для использования высокого назначения человека. Если тело не сохранено в его нормальном состоянии, если нарушена какая-нибудь из его функций, то приходится делать тело целью своих занятий, вследствие чего оно превращается в нечто важное и значительное для духа. Далее нарушение меры в пользовании духовными и физическими силами, как чрезмерными, так и недостаточным их упражнением приводит к притуплению и слабости этих сил» [5, С. 64]. Однако, положив в основу своих представлений идею тождества бытия и мышления человека, Г. Гегель считал, что мышление не являлось свойством особым образом организованной материи, а представляло собой нечто существующее объективно, независимо от человека, вне его. Это оторванное от человека и от природы вообще и абсолютизированное мышление, которое Г. Гегель назвал «абсолютной идеей», позволявшей выявлять духовную противоречивость, и составляло, по его мнению, духовную основу всех окружающих нас вещей, в том числе и самого человека. Такое идеалистическое тождество бытия и мышления послужило для Г. Гегеля основой всех его искусственных конструкций.

Субъективный идеализм в отличие от объективного идеализма утверждал, что духовное первоначало совпадает с сознанием субъекта, с его человеческим «Я», которое порождает и определяет все существующее. Один из основоположников субъективного идеализма – английский епископ Дж. Беркли (1685-1753 гг.) доказывал, что воспринимаемые чувствами человека объекты материального мира существуют лишь в его чувственных восприятиях, поскольку все качества, присущие материальным объектам (цвет, запах, звук, тяжесть, твердость и т. п.) являются порожденными самим актом восприятия человеком. Позднее идеи Дж. Беркли были развиты Э. Махом (1838-1916 гг.), который утверждал, что тела природы представляют собой «комплексы элементов», под которыми следует понимать все чувственно воспринимаемое, например, теп-

лое, красное, мягкое, твердое и т. п. Опытные данные «комплексы элементов» сводились Э. Махом к «комплексу ощущений» человека, которые объявлялись единственной реальностью. Другой представитель субъективного идеализма Р.А. Авенариус (1843-1896 гг.) полагал, что существование объекта имеет в качестве своей предпосылки существование субъекта, которые находятся в отношении «принципиальной координации» и неотделимы друг от друга, поскольку материальные объекты отражаются в сознании человека, а субъект имеет дело только с образами.

Такое представление духовного состояния людей, приводящее их к материально-практической деятельности, проявилось и в таких модификациях субъективного идеализма, как философия жизни, экзистенциализм, психоанализ, неотрейдизм и т. д. Их основоположники и последователи, используя понятийный аппарат академической философии, придавали ему эзотерический (скрытый) смысл, который «реализовывался подчас в жаргонных выражениях и нагружался особым смыслом», отличным от общепринятого [5, С. 132-138].

Так, например, «философия жизни», родоначальником которой являлся А. Шопенгауэр (1788-1860 гг.), считалась направлением «мировой скорби». Ее универсальным принципом стал волюнтаризм, согласно которому главной движущей силой, определяющей все в окружающем мире, была воля человека. А. Шопенгауэр утверждал, что никакого тождества бытия и мышления нет и не может быть в принципе, что мир как таковой абсурден, а гармония логического и исторического «превращается в хаос», не существует вообще. Он принципиально выступал против взглядов Г. Гегеля и писал, что весь окружающий человека органический мир пронизан некоей темной и таинственной слепой «волей к жизни» [6]. Воля человека, по А. Шопенгауэру, – это «абсолютное начало, корень всего сущего, идеальная сила, способная определять все сущее и влиять на него» [6]. При объяснении воли как всеобщей сущности вещей А. Шопенгауэр опирался на мнение И. Канта, в силу которого в сознании человека отражались лишь образы вещей окружающего мира, а их внутренняя сущность являлась неразрешенной загадкой («вещью в себе»), но при этом он не верил в возможность человека господствовать не только над природой, но и над собственной судьбой.

Другим ярким представителем этого же направления являлся Ф. Ницше (1844-1900 гг.), который рассматривал жизнь как «вечное движение и становление, созидание и самовыражение человека в различных формах культуры».

Он уделил особое внимание «воле к власти» человека в обществе, которая, по его мнению, «близка к инстинкту самосохранения, являлась внешним выражением спрятанного внутри человека стремления к безопасности и движущей силой многих поступков человека», приводящих его к материально-практической деятельности. Его идея сверхчеловека – это своеобразная реакция на догматическое христианство, которое, по убеждению Ф. Ницше, сделало человека покорным, слабым и униженным. Человечество деградирует, считал Ф. Ницше, – поскольку сильные погибают, и остаются только слабые. Его афоризм: «Бог умер: и мы хотим – пусть живет сверхчеловек», – говорит о том, что необходимо дать человеку основанную на собственности свободу.

Своеобразной модификацией «философии жизни» следует признать так же и экзистенциализм, который возник в Германии после первой мировой войны и оказался связан с общей неуверенностью и тревогой людей, которые и побуждали их к действию. Эта тревога «обусловила перемещение центра философских интересов из гносеологии и логики научных исследований на проблемы людей, причем главное внимание уделялось смысложизненным темам индивидуальной человеческой судьбы», связанными с национальными, культурными, политическими условиями. Родоначальником экзистенциализма был датский философ С. Кьеркегор (1813-1855 гг.), идеи которого объединили, например, таких мыслителей как Ф.М. Достоевский (1821-1881 гг.), Ж.П. Сартр (1905-1980 гг.) и др. Они рассматривали не бытие мира, а бытие людей, постижение их сущности, смысла человеческой жизни, открытие подлинного существования. Раскрывая смысл человеческой жизни, экзистенциалисты различали «подлинное» существование человека, независимое от общества, и «не подлинное», связанное с повседневностью. Переход от «не подлинного» существования к «подлинному» был возможен, по их мнению, в условиях, когда человек оказался в пограничной ситуации: болезнь, страдание, борьба, вина, психологический экстаз, смерть, которые и побуждали людей к материально-практической деятельности. Экзистенциалисты полагали, что человек по своей природе добровольно погружается в обыденность и лишает себя свободы. Обретая себя как экзистенцию, человек впервые получал свободу, которая считалась «деятельностью человека, продиктованной требованием его души, его неограниченной волей и желанием».

Глубокий и всесторонний анализ на уровне художественных произведений проявления противоречивости духовно-нравственного состояния человека,

приводящего его к материально-практической деятельности, дал Ф. М. Достоевский. Он показал человека как существо загадочное и противоречивое, в котором постоянно борются и животнo-природное, и духовное – собственно человеческое, сущностное (этическое и эстетическое), связанное с противоборством добра (т. е. божественное) и зла (т. е. дьявольское). Изображая это в своих произведениях, Ф.М. Достоевский как бы испытывал человека, помещая его в различные критические ситуации.

Другим примером является Ж. П. Сартр, который полагал, что свободным человек может стать только в воображении. Все ценности и идеалы человек выбирает себе сам, а значит, выбирает и образ будущего стабильного мира. Все то, что не являлось реализацией человеческого проекта, по мнению Ж.П. Сартра, было абсурдно [7].

Значение экзистенциализма достаточно велико, поскольку его последователи впервые четко поставили проблему человека, общества, их природы и сущности, их возможностей и жизненного назначения во всех их противоречиях при реализации материально-практической деятельности.

Самостоятельное значение в качестве модификации «философии жизни» получил неопрейдизм, который в своих различных вариантах воспроизводил идеи психоаналитического учения австрийского врача З. Фрейда [8]. Стремясь в своих работах отмежеваться вообще от какой-либо философии, он в то же время сумел сделать определенные философские обобщения. Пытаясь понять причину неврозов, он исследовал внутренний духовный мир человека, связанный с его материально-практической деятельностью. Для этого З. Фрейд создал теорию психоанализа, имеющую три значения:

- 1) теория личности;
- 2) метод терапии личностных расстройств;
- 3) метод изучения неосознанных мыслей и чувств индивида.

Основные взгляды З. Фрейда на психику человека называли «топографической моделью», согласно которой в психической жизни выделялись три основные структуры: «ид», «эго» и «супер-эго». Эти структуры приобретались в процессе социализации человека, общения, взаимодействия в семье, коллективе, обществе. Сознание же у него охватывало все эти три личностные структуры, хотя основная его часть формировалась импульсами, исходящими от «ид».

«Ид» или «оно», по мнению З. Фрейда, являлось сферой бессознательного и было связано с инстинктивными биологическими побуждениями, которые

имели центральное значение для индивидуума на протяжении всей его жизни. Особую роль выполняли сексуальные (либидо) и агрессивные влечения, рядка которых получила название «принципа удовольствия».

«Эго» (лат. «Я») – выступало как важный компонент психики человека, ответственный за принятие им решений. Оно стремилось выразить и удовлетворить желания «ид» в соответствии с внешним миром.

Последняя, третья структура – это «супер-эго» («сверх-Я») представляло собой совокупность общественных норм, стандартов поведения, совокупность социально значимых ценностей человека.

В одной из своих последних работ З. Фрейд так определил «стратегическую» направленность развития человека от природного (инстинктов) к духовному (разуму): «Мы можем сколько угодно настойчиво подчеркивать, что человеческий интеллект бессилён перед сферой человеческих, инстинктов и будем, наверное, правы. Но все же слабость этого особого рода; голос интеллекта тих, но он не смолкает, пока не добьется, чтобы его услышали. В конце концов, после многочисленных тщетных попыток, он своего добивается ... До примата интеллекта, конечно, идти еще далеко, но все-таки, наверно, не бесконечно далеко ... С течением времени ничто не может устоять перед разумом и опытом» [9, С. 140].

Разработанное З. Фрейдом учение впервые выявило природу бессознательного в человеке, которая проявлялась в его снах, гипнозе, в интуиции и воображении, как важного компонента человеческого сознания.

С диалектических позиций развитие данной темы продолжил Э. Фромм (1900-1980 гг.), который обосновал в условиях стабильной направленности социально-экономической сферы взаимодействие психологических и социальных факторов в развитии личности человека. Рассматривая побудительные мотивы поведения человека, приводящее его к материально-практической деятельности, он обратился к анализу социально-экономических условий цивилизации. Однако, пытаясь раскрыть специфические особенности личности, он исходил из дихотомий человеческого существования – «экзистенциальных» и «исторических», пытаясь найти способ их разрешения. К «экзистенциальным» он относил противоречия между жизнью и смертью, возможностью и действительностью, при этом Э. Фромм полагал, что человек никогда полностью не освободится от данной дихотомии, но может частично разрешить их через любовь, веру и рассуждение. Иное объяснение у него получили «исторические дихото-

мии», создающиеся и разрешающиеся в процессе собственной жизни человека, которые потребовали «создания нового «гуманистического общества», основанного на «гуманистическом планировании», «гуманистическом управлении», «активации человека», новых формах духовной ориентации, создании небольших «общностей» со своей культурой, языком и моральными ценностями» [10].

В современной философской, медицинской и другой литературе в рамках материально-практической деятельности все чаще стало уделяться внимание одной из центральных идей взаимосвязи души и тела человека. Показательным примером этому являются работы пермского ученого Г.П. Крохалева, в частности его последняя заявка на открытие под названием: «Лечение шизофрении с точки зрения переработки информации в сновидениях, или Жизнь в невидимом, астрально-тонком мире». Записывая, сравнивая и анализируя сны больных и здоровых людей, он пришел к гениально простой мысли: «здоровые люди видят во сне то же, что больные днем, и наоборот: то, что блазнится больным наяву, здоровые видят во сне» и посчитал это нормальной работой мозга, поглощающего информацию. Поясняя этот факт, Г.П. Крохалев пишет: «Кратковременная дневная память должна укладываться в долговременную в виде алгоритмов сновидений. К примеру, больной говорит: «Неделю не сплю». Значит, возникла перегрузка мозга информацией. Ему бы надо уложить ее в долговременную память, чтобы переработать во сне. Мозг же переносит информацию на дневную фазу». Отсюда следует, что именно бессонница нарушает нормальную фазу мозга и «выворачивает ее в бредовую». Подтверждением этому является и мнение А. Шопенгауэра, который утверждал: «Сновидение – есть краткое помешательство. А помешательство – долгое сновидение».

В наше время развитие духовных представлений нашло свое выражение в рамках нового философского течения, названного «реалистической философией». В ней духовность стала определяться как «совокупность гуманистически ориентированных чувств, представлений, идей, норм, оценок, высшими духовными ценностями которой являются истина, добро и красота» [11, С. 369], так же базирующихся на понятии «дух», который, однако, стал рассматриваться как «нематериальное начало мира, связанное с материей и без нее не существующее², но определяющее активность материи, ее способность к самоорганизации, порядку и гармонии на базе закономерностей» [11, С. 369]. Такое ду-

² Надо полагать, что здесь имеется в виду не материя вообще, а только живая материя, поскольку неживая материя обладает лишь информационной памятью.

ховное состояние людей, обоюдно связанное с природой, проявлялось через противоречия присущих им «человеческих духовных, духовно-телесных и природно-телесных факторов», приводящих их к материально-практической деятельности.

Наряду с духовной составляющей нравственная часть, так же приводящая к материально-практической деятельности, всегда выступала у людей в качестве «одной из основных форм нормативной регуляции их действий. Она основывалась на силе устоявшегося и общепринятого порядка, привычек и совокупного воздействия на личность окружающих ее людей», а «нормы нравственности фиксировались системой ценностей, идеалов, представлений о добре и зле, о долге и назначении человека, принятых в данном обществе» [11, С. 369] и базировались именно на нравственной противоречивости, которая устранялась посредством указанной регуляции.

В целом при идеалистическом подходе нравственной противоречивости, приводящая их к материально-практической деятельности, необходимо выливалась в борьбу:

- «между тем, что есть и тем, что хотелось бы иметь»;
- «между тем, что хочется и тем, чего не хочется»;
- «между тем, кто есть человек и общество и тем, кем им хотелось бы быть»

и, по сути, была противостоянием или двух позитивных, или двух негативных тенденций, или негативной и позитивной тенденции в нравственном состоянии. Для удовлетворения своих потребностей люди вынуждены были постоянно преодолевать внутреннее напряжение через сомнения своего «Я» и внешнее сопротивление среды, через фактическое столкновение на почве объективно и субъективно несовместимых или противоположных (взаимоисключающих) интересов, потребностей, целей, установок, жизненных ценностей и т. д. Если цель не достигалась, то люди в целом попадали в ситуацию фрустрации (своего рода расстройств, переживания неудачи), которая выражалась в противоречивости:

- потребностей;
- между социальной нормой и потребностью;
- ценностей;
- социальных норм и т. п.

Причин для таких нравственных противоречивостей было зафиксировано весьма большое количество, и во всех случаях важную роль как питатель противоречивости играло личное восприятие, которое имело весьма сложную структуру. Процесс рефлексии предполагает, как минимум несколько характеристик взаимного отображения возникшей противоречивости нравственного состояния людей:

- сам субъект, каков он есть в действительности;
- субъект, каким он видит самого себя;
- субъект, каким он видится другим.

В целом при этом в условиях стабильной направленности социально-экономической сферы источником духовно-нравственного существования людей всегда выступала совокупность позитивных и негативных:

1) духовных факторов: умственных возможностей, знаний и навыков, восприятия, ощущений, наблюдательности, памяти, мышления, идеалов, мировоззренческих и нравственных установок, веры, неудовлетворенности, мотивации, воли, чувств, страсти, эмоций, равнодушия, эгоизма, лжи, зла и т. д.;

2) духовно-телесных факторов: моральной и физической силы, доброты и ненависти, милосердия и жестокости, насилия, войн и мира и т. д.;

3) природно-телесных факторов: здоровья и болезни, голода и сытости, страха (ужаса) и умиротворения, враждебности (агрессивности) и дружелюбия, патриотизма и т. д.,

которые давали возможность формироваться потребностям человека и всего общества в целом.

Применительно к меняющимся условиям бытия указанная совокупность позитивных и негативных духовных, духовно-телесных, природно-телесных и т. п. факторов, формирующая, как и раньше, потребности человека и всего общества в целом, необходимо будет выражаться в обязательной постановке целей, под которыми В.И. Даль понимал «конечное желание, стремление, намерение, чего кто силится достигнуть» [12, С. 375], и в обязательном определении для достижения этих целей задач, которые будут определяться от в реальных условий бытия и под которыми В.И. Даль понимал «все, что задано или что задается: вопрос для решения, загадка, урок» [12, С. 516].

Достижение целей путем решения определяемых условиями бытия социальных и личных задач, так или иначе, оказывается связано именно с противоречивостью духовно-нравственного состояния людей, с противоречивостью

внутреннего мира человека, с противоречивостью присущих каждому человеку, каждой нации и обществу в целом ценностей и антиценностей. В этих условиях любая доведенная до крайности ценность или антиценность превращается в свою противоположность: свобода – в анархию, добро – в зло, любовь – в ненависть, стабилизация – в изменение и т. п. В свою очередь такие антиценности, как разрушительные страсти (зависть, тщеславие, честолюбие, ревность), нередко стимулируют волю и активность в достижении цели, способствуют развитию таланта, творчеству. И, наконец, усложняет эту противоречивую ситуацию и то обстоятельство, что в реальной жизни все ценности и антиценности человека и общества как бы взаимодействуют и взаимопроникают друг в друга. В результате, например, природно-телесные ценности одухотворяются, а духовные (например, эстетические восприятия явлений природы, форм живых существ) наполняются природным содержанием [11, С. 348].

Основанием для такой духовно-нравственной противоречивости людей является «принципиально несовпадающие основные свойства, с одной стороны, тела и души человека, с другой – общества и природы. В первом случае мы имеем дело с областью, где формируется сам человек, его сущность, во втором – со сферой, где создаются объективные условия этого формирования», а это требует учета и «применения многоуровневого и многофакторного анализа ряда причин, и, прежде всего, анализа онтологических, гносеологических и психологических оснований» [11, С. 349-351].

К онтологическому основанию такого состояния относят объективные факторы существования человека – реальные условия бытия, включающие природную и социальную действительность, при взаимодействии с которыми в течение всей жизни человек и общество «нарабатывают» для себя ценности и антиценности, которыми затем и руководствуется в своих мыслях и поступках. При таком подходе, воспринимая и оценивая все, что дает природа и общество, как правило, в крайне сложных, полных случайностей и неустойчивых социальных ситуациях, человек превращает их по своему усмотрению в ценности и антиценности, исходя из своих способностей, мотивации, условий и возможностей.

В гносеологическом и психологическом отношении причиной такого крайне противоречивого и неустойчивого состояния является, с одной стороны, неистребимое стремление человеческого духа к достижению идеалов, окончательных истин, т. е. высших духовных ценностей, а, с другой стороны, извест-

ную ограниченность познавательных возможностей человека и средств, а также известный консерватизм чувств, рассудка и разума, неизбежно ведущих к отчуждению человека от природно-телесных, телесно-духовных и духовных ценностей, т. е. от своей сущности, уводящих людей в сторону от определения истинных, а не иллюзорных или утопических путей становления этой сущности.

Изложенное показывает, что при ориентации на объективно меняющиеся условия бытия неудовлетворенность людей своим существованием в окружающей природе, в сложившемся обществе, в их отношениях между собой и с окружающим материальным миром, оказывается по прежней схеме связана с противоречивостью их духовного состояния, а поскольку нравственность выступает в роли «морали, хорошего поведения и вообще поведения» [4, С. 464], то противоречивость духовного состояния людей открывает широкие возможности для проявления противоречивости и нравственного состояния, при этом противоречивость духовно-нравственного состояния оказывает существенное влияние на патриотизм.

Сам термин «патриотизм» имеет греческие корни и происходит от слова *πατρίς* – отечество, буквально означающее «родная земля, отчизна, где кто родился, вырос; корень, земля народа, к которому кто по рождению, языку и вере принадлежит» [14, С. 599]. Иногда патриотизм считают производной от слова и *πατριώτης* – соотечественник, которое воспринимается как «рожденный в одном отечестве, отчизне» [16, С. 128]. Однако и в том, и в другом понимании патриотизм по определению оказывается неразрывно связан с понятием «родина», т. е. с «родной землей» [15, С. 453], на которой человек родился и проживал, с которой был связан своими корнями.

Следует отметить, что, прежде всего, для этого произошло отождествление понятия «родина», под которой обычно понимают «родимую землю, чье место рождения» [15, С. 453.], т. е., по сути, отечество» [14, С. 599], с понятием «государство», которое буквально означает «царство, империю, королевство, землю, страну под управлением³ государя» [13, С. 360], а в общем случае именно «политическую организацию господствующего класса страны во главе с прави-

³ По сути, под правлением государя: оно отличается от управления в рамках функциональной структуры отсутствием обратной связи, а в рамках организационной структуры представляет собой власть, реализующую «право, силу, и уволю над чем, свободу действий и распоряжений, начальствование» посредством специальных социальных институтов. – см. Домаков В. В. Философия управления социально-экономической сферой в условиях изменений бытия XXI века. – СПб. Изд-во «Стратегия будущего», 2013 – С. 78-103.

тельством и его органами, имеющими задачей охрану существующего порядка и подавление классовых противников, а также сама страна с такой политической организацией» [17, С. 126]. Духовная составляющая «патриотизма» стала связываться с существованием обособленных государств, закрепляться привязанностью к занимаемой ими территории, языку и традициям населения, подменяя при этом, по сути, понимание любви к Родине любовью к государству. В рамках государства патриотизм в самом простом, ясном и несомненном значении своем стал для правителей ни чем иным, как орудием для достижения властолюбивых и корыстных целей, а для подданных – отречением от человеческого достоинства, разума, совести и рабское подчинение себя тем, кто во власти [3]. В условиях образования наций и национальных государств патриотизм становился составной частью общественного сознания, отражающего общенациональные моменты в его развитии. Представления о патриотизме стали связываться с трепетным отношением к своему государству, при этом представление о сущности патриотизма у разных людей оказывалось разным. Так появились термины [18]:

государственный (этактический) патриотизм – любовь к государству;

имперский патриотизм – лояльность (любовь) к империи и ее правительству;

квасной патриотизм (ура-патриотизм) – гипертрофированное чувство любви к государству и своему народу;

полисный патриотизм – любовь к полису, т. е. образу жизни, традициям, особенностям, культурам.

Среди духовных качеств любого современного государства, в том числе России, патриотизм занимает доминирующее положение, а беззаветная любовь граждан к своей государству-родине, народу, его историческим достижениям лежит в основе политических и экономических успехов общества. Именно поэтому сегодня патриотизм в российском государстве выражен в особом отношении к семье, долгу, связанным с проявлением мужества, героизма, преданности, доблести в труде.

Отождествление понятий «социалистическое государство» и «социалистическая Родина» позволило патриотизму в наибольшей мере показать свою жизненность и силу в годы Великой Отечественной войны. Именно в этот период тяжелейших за всю историю нашего Отечества испытаний весь советский народ поднялся на его защиту. И не было ничего выше и дороже этого поисти-

не святого понятия, которое вдохновляло многих людей на преодоление любых испытаний, жертв и лишений во имя спасения родной земли. Идеи и чувства такого социалистического патриотизма выступали как важный фактор политической и трудовой активности [18] фактически отторгнутых от объектов собственности социалистического государства масс.

В этих условиях духовная составляющая патриотизма вновь стала рассматриваться как возвышенное чувство любви к родине, отечеству, а государство, вступающее объектом патриотизма, стало связываться с «государственным патриотизмом». Это направление, характеризуется главным образом уровнем эмоционального отражения, проявления в абстрактной форме любви к природе, родному краю, отчему дому, к картинам детства и т. д. Именно таким является сегодня понимание патриотизма многими людьми.

Таким образом, противоречивость духовно-нравственного состояния людей в целом, исходящая из противоречивой природы состояния «души и тела», «бытия и сознания» человека и общества определяет фактические посылы (цели и задачи) его деятельности в меняющихся условиях бытия и становится действительно движущей силой их материально-практической деятельности.

Таким образом, предложенная публичная собственность однозначно определяет материальную основу патриотизма, устанавливая возможность совместного использования членами общества – гражданами объектов публичной собственности без выделения их доли и исключая тем самым возможность быть собственниками любые другие государства, и устанавливает духовную основу патриотизма, позволяя приравнять понятия «родина», «отечество» к новой «специальной организованности общества», обеспечивающей интересы и общества, и его предприимчивой части.

Литература

1. Политическая экономия. Учеб. пособие для школ марксизма-ленинизма [руковод. авт. колл. А. Н. Малофеева, Ю. В. Яковец] – М.: Изд-во Политической литературы, 1967. – 367 с.

2. Даль В. И. Толковый словарь живого великорусского языка. В 4 тт. Т. 3: П – Р. – М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2003. – 576 с.

3. Даль В. И. Толковый словарь живого великорусского языка. В 4 тт. Т. 1: А – З. – М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2003. – 640 с.

4. Даль В. И. Толковый словарь живого великорусского языка. В 4 тт. Т. 2: И – О. – М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2003. – 672 с.

5. Гегель Г. Работы разных лет. В 2-х т. Т. 2. – М.: Мысль, 1971. – 630 с.
6. Шопенгауэр А. Собрание сочинений в 6 т. Т. 1: Мир как воля и представление / Пер с нем.; Под общ. ред. А. Чернышева. – М.: ТЕРРА – Книжный клуб; Республика, 1999. – 496 с.
7. Сартр Ж.-П. Экзистенциализм – этот гуманизм. Ницше и др. Сумерки богов. – М.: Политиздат, 1989. – 398 с.
8. Фрейд З. Проблемы метапсихологии // Фрейд З. Психология бессознательного. – М., 1990.
9. Фрейд З. Будущее одной иллюзии // Сумерки богов. – М., 1989.
10. Фромм Э. Человек в поисках смысла. – М., 1990.
11. Реалистическая философия: Учебник для вузов / Зобов Р. А., Обухов В. Л., Сугакова Л. И. и др. / Под ред. В. Л. Обухова. – 3-е изд., перераб. – СПб: СПбГАУ, ХИМИЗДАТ, 2003. – 384 с.
12. Даль В. И. Толковый словарь живого великорусского языка. В 4 тт. Т. 4: С – V. – М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2003. – 576 с.
13. Даль В. И. Толковый словарь живого великорусского языка. В 4 тт. Т. 1: А – З. – М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2003. – 640 с.
14. Даль В. И. Толковый словарь живого великорусского языка. В 4 тт. Т. 2: И – О. – М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2003. – 672 с.
15. Даль В. И. Толковый словарь живого великорусского языка. В 4 тт. Т. 3: П – Р. – М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2003. – 576 с.
16. Даль В. И. Толковый словарь живого великорусского языка. В 4 тт. Т. 4: С – V. – М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2003. – 576 с.
17. Ожегов С. И. Словарь русского языка. Издание седьмое. – М.: изд-во «Советская энциклопедия», 1968. – 900 с.
18. Патриотизм.

<https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B0%D1%82%D1%80%D0%B8%D0%BE%D1%82%D0%B8%D0%B7%D0%BC> (Дата доступа – 24.10.2015)

УДК 159.922.4

А.В. Забарин

ПСИХОЛОГО-ПОЛИТИЧЕСКИЕ ОСНОВАНИЯ КОНСТРУКТИВНЫХ И ДЕСТРУКТИВНЫХ МЕЖЭТНИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ⁴

*Санкт-Петербургский военный институт внутренних войск МВД РФ,
Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург,
Россия, zavalex@yandex.ru*

1. Исследовательская проблема

С одной стороны, де-юре есть национальные правовые системы и есть система международного права, которые определяют этнопсихологические нормы в межэтнических отношениях.

С другой стороны, де-факто, попытка унификации различных этнических сообществ под единые лекала стандарта «прав человека» оборачивается беспрецедентным вмешательством во внутренние дела других государств, провоцированием и обострением межнациональных конфликтов. Соответственно возникает сомнение в универсальности этого стандарта.

Постоянное присутствие в информационном поле двойных стандартов в оценке политического поведения этносов, государств еще более обостряет проблему стандартов, норм конструктивности – деструктивности межэтнических отношений, которые не обеспечивают однозначного восприятия и понимания проблемных политических решений.

2. Что порождает конфликты в межэтнических отношениях?

Для того, чтобы разобраться с истоками, причинами, порождающими конструктивные и деструктивные межэтнические отношения, мы должны четко представлять себе, что представляет собой этнос, как он создается, какие механизмы лежат в основе построения межэтнических отношений.

Наиболее адекватным с позиций политической психологии представляется определение этноса как любого объединения людей, которые осознают свою общность и могут сказать о себе «МЫ» [1]. Осознание общности подразумевает

⁴ Zabarin A.V. Psychological and political basic of constructive and destructive inter-ethnic relations.

почву, основания, причины или субъекта, направляющего фокус внимания группы, то есть представляет собой процесс и процесс управляемый. Осознание своей общности, являющееся основой формирования этнического самосознания, предполагает наличие признаков, которые отличают наш этнос от других этносов. И чем больше существует отличий меня и моего собрата по этносу от представителей других этносов, тем больше возникает предпосылок для возникновения у нас чувства общности, уникальной и непохожей на остальных. И, напротив, если таких дифференцирующих элементов оказывается мало, члены этноса размываются среди членов других этносов и четко не идентифицируют свою этническую принадлежность.

Различия и уж тем более противопоставления становятся камнем преткновения в межэтнических взаимоотношениях, бациллой, сеющей зерно этнической интолерантности. Не будь этих различий, вопрос о толерантности никогда бы не возникал [2,3]. Но поскольку этническое самосознание не может возникнуть без них, то возникает вопрос о характере различий (могут ли они служить основой паритетных межэтнических отношений, а не конфронтации) и возможности минимизации их интолерантности.

В природе нет таких дихотомических категорий как роскошь и нищета, добро и зло, красиво и некрасиво, истинно и ложно. Эти категории, плод человеческого творчества, формируются в определенный исторически период в каждом конкретном этносе из системы запретов – «табу» и поощрений, из полезного опыта, передаваемого от поколения к поколению в виде духовных ценностей.

Скрижали социальных норм сообществ различаются. И то, что в одном этносе считается добром, другой этнос может признавать за зло.

3. Каковы основания и характер различий этнических норм?

Сама стратегия выживания имеет под собой биологические корни. И любое живое существо, в том числе и человек, реализует свою специфическую стратегию выживания [4].

Если обратиться к биологии, то можно выделить три основных стратегии добычи питательных веществ, а соответственно и выживания организмов, которые существуют в природе.

Первая стратегия заключается в продуцировании. Продуценты — это организмы, которые сами добывают, производят питательные вещества. Добыча

питательных веществ может заключаться в охоте и поедании представителей другого вида. Данная стратегия называется в биологии хищничеством. И, наконец, третья широко распространенная среди организмов стратегия выживания – это проникновение в организм чужого существа и питание за его счет. Такую стратегию называют паразитизмом.

И продуцирование, и хищничество, и паразитирование представляют собой биологически заданные стратегии выживания организмов, не имеют отношения к научению и каждая из них по-своему важна для выживания экосистемы в целом.

Человек как представитель биологического вида хомо сапиенс также может реализовывать стратегии добычи ресурсов и выживания как продуцент, хищник и паразит.

На западе Ш. Летурно [5], Маргарет Мид [6], занимаясь этнологическими исследованиями показала, что и человеческие племена могут быть дифференцированы на те, которые существовали преимущественно за счет продуцирования, грабежа и обмана. У нас в России применимость этого биологического механизма биоценоза к обществу обосновывалась в исследованиях В.М. Бехтерева [7], Б. Ф. Поршнева [8], А.М. Зимичева [4] и др.

Следствием данной стратегии выживания для сообщества становилось и принятие соответствующих социальных норм. Естественно, нормально и хорошо то, что обеспечивает выживание сообществу.

Специфика содержания этнических норм может быть раскрыта в 3 базовых принципах: принципе свободы творчества (стратегия продуцирования), свободы воли (стратегия агрессии) и свободы совести (стратегия паразитирования).

Принцип свободы творчества – это философия этносов-продуцентов: понимание жизни как служения ближнему, радости создания, развития, творчества, производительного труда на благо общества. Это этика сочувствия другим, сострадательности, симпатии, переживания за судьбу другого. Мир человека, в представлениях продуцентов, полон друзей. И смысл жизни заключается в бескорыстном служении во имя и на благо общества, выполнении социально полезной деятельности.

Принцип свободы воли имеет три вектора: моя воля («Я хочу»), чужая воля («Они хотят»), воля обстоятельств («Обстоятельства заставляют») [9]. Этнос может различным образом предписывать должное отношение члена этноса

к своим потребностям, желаниям, влечениям, к повелениям других, а также к складывающимся обстоятельствам. Признание абсолютной свободы каждой из этих волей будет воплощаться в следующих позициях:

Субъект воли	Позиция
Я хочу	На все моя воля
Они хотят	На все их воля
Обстоятельства «хотят» (заставляют)	На все воля обстоятельств (случая, провидения, судьбы, бога)

Первая позиция предполагает закрепляемое в культуре этноса полное самоопределение поведения члена этноса или этноса как целого: на все моя воля. Главным здесь является мое Я как первопричина всего и вся, и священным оказывается слово «хочу». Свобода воли – это свобода моего выбора, моего мнения, моего поведения, моих действий в отношении других людей. Происходит полное самопринятие всех своих желаний, влечений, потребностей, мотивов, которые и становятся движущей силой поведения («хочу и буду»).

При существовании вполне конкретных исторических лиц, исповедовавших данные моральные принципы лишь в отношении себя, чаще встречается провозглашение свободы воли не для отдельно взятого индивидуума, а для коллективного субъекта, для этноса, для МЫ в целом.

Жизнь, с позиций этого мировоззрения, это вечная борьба, борьба за господство, в которой выживает сильнейший. Как писал Ф. Ницше: «Жизнь – это воля к власти». Жизнь есть результат войны, и само общество представляет собой лишь средство для войны. «Свобода воли – это возможность произвольного подчинения других своей воле, слабых волей – сильной воле». А вот как звучит та же идея в доктрине национал-социализма: «Каждый народ нуждается в пространстве для жизни. Поэтому, нравится это кому-то или нет, борьба народов за свое жизненное пространство разгорается вновь и вновь, свидетельством чему служит вся мировая история. Только растущий, здоровый народ имеет моральное право расширять свое жизненное пространство, а если возникает необходимость, то и отвоевывать его».

Эта этика закладывалась в основу древнеримской империи, державы Атиллы, Великих тюрских каганатов, империй Чингисхана, Тамерлана, Гитлера, скифов, кельтов, гуннов, асмагов. Это этика сегодняшнего социал-национализма на Украине.

Второй вектор – «на все чужая воля» в своем абсолютном выражении подразумевает ситуацию беспрекословного подчинения воле господина. Эталонный член этноса не должен проявлять своей воли и не должен противиться чужой («Нет слова «хочу», есть слово «должен!»»). Это пример этики, культивируемой, насаждаемой и закрепляемой в обычаях и ритуалах среди рабов, слуг, холопов. Это этика этносов, находящихся в условиях колониальной и иных форм зависимости. Это этика членов секты.

Третий вектор – «на все воля обстоятельств, случая, провидения, судьбы, бога» подразумевает смирение с любыми возникшими обстоятельствами. Все предначертано свыше и изменению не подлежит. То есть провозглашается тотальная внешняя детерминация поведения. Первопричины любого поведения, так же как и вообще первопричины всего сущего отождествляются с некой вселенской волей, первоначалом, божественным разумом (названия здесь могут быть самые разные).

И подобно тому, как ребенок, отождествляя себя с пугающим его объектом, переживает чувство силы, также и здесь, персонификация с божеством может давать человеку чувство могущества, причастности к великому и наделять его жизнь особым смыслом. Переживание себя как одного из воплощений божественной воли оказывается также крайне притягательным возможностью снятия с себя всякой ответственности с переносом ее на того, «который видит все и знает». В результате происходит метаморфоза превращения лишенного собственной воли раба божьего в мнящего себя воплощением божественной воли самовольца.

В самом деле, если в совершении добрых и злых поступков повинна лишь божья воля, то сам человек оказывается не причем. Он не более чем игрушка в руках божьего промысла. И стало быть он ни за что не отвечает. И если я как господин, смотрю вот на этого крепостного, и сегодня он мне что-то не нравится и ударить его даже хочется, то, что это со мной такое происходит? Должно быть, божественное провидение наставляет меня вразумить его. В результате «игрушка» начинает мнить себя инструментом божьего промысла, дланью божьей или карающим мечом провидения, и самое главное, свято верить в это. Если у меня есть власть, я сильный, богатый – значит я богопомазанный. В результате абсолютное отрицание несвободы индивидуальной воли оборачивалось своей противоположностью: как богопомазанному мне все можно, все, что мне хочется и все, что я делаю – это и есть божье провидение, божья воля.

Принцип свободы совести воплощает в себе паразитарную философию, которая претерпевала на протяжении человеческой истории всяческие изменения. Воровство как наказуемая практика сменялось различными схемами получения дохода. Но внутренняя суть оставалась неизменной. Это философия выживания в ее простейшем с биологической точки зрения варианте: обеспечить себя за счет другого. В качестве главного средства такого обеспечения воспевается хитрость. Хитрость с позиций этой философии сменила в процессе эволюции грубую силу. Хитрость - это прием разрешенного отхода от правил и законов "стада", она же и делает человека свободней и изощренней во многих жизненных ситуациях.

Это новая ступень интеллектуального развития, которая выступает показателем пластичности ума и сознания. Хитрость - это умение увидеть выгоду. Для того, чтобы схитрить нужно знать и разбираться во многом, нужно иметь изощренный ум. Бесхитростный человек простой и наивный, умен ли он, это еще вопрос.

Лучшей ложью паразитарная этика объявляет правду. Умный человек должен понимать, что в речи самое главное то, что не высказано. Обман определяется здесь как условие существования социальных отношений: Люди не могли бы жить в обществе, если бы ни водили друг друга за нос. Если мы решим никогда не обманывать других, они то и дело будут обманывать нас. Но другие здесь всегда чужие. Обман своих строгойше запрещен. Если обман дает возможность извлечь пользу или отворотить вред, то он приносит общее благо. «Если хитрость во благо себе и окружающим, то нравственность может потерпеть или смириться». «Глаза всевидящи, но иногда их стоит прикрывать».

Анализ межэтнических различий в границах социально приемлемого (одобряемого) поведения (я «могу») по отношению к своим и чужим, показывает, что самыми узкими являются границы социально допустимого, приемлемого поведения (Я-могу) продуцентов. Более широкими являются границы совести агрессоров, утверждающие средства военной хитрости как приемлемого средства победы над противником. И наконец, самое широкое пространство я-могу в отношении чужих представляется паразитирующей этикой. Здесь морально и нравственно все, что делается во имя и для пользы этноса. Ограничение возможности выбора, изменения и отказа от убеждений исключительно рамками непротивоправности соответствует регламентации свободы совести в

паразитарных этносах, но вступает в явное противоречие с этическими нормами этносов, реализующих продуцирующую и агрессивную стратегии выживания. Необходимость существования на паритетных началах различных этносов требует постановки вопроса о необходимости учета специфики каждой из этнических культур с присущими ей этическими нормами.

4. Как данные различия влияют на характер межэтнических отношений?

Представляется возможным условно выделить три модели межэтнических отношений, раскрывающих специфику проявления этносами конструктивности – деструктивности.

Первая модель. Субъекты межэтнического взаимодействия характеризуются явным противопоставлением этносов по основным категориям, диспаратными отношениями. Наличие высокомерия, неприязни и жесткости в отношении к чужеземцам со стороны хотя бы одного из участников отношений.

Возможны два варианта этой модели.

Первый характерен для этноса-агрессора, демонстрирующего открытую нацеленность на уничтожение основ другого этноса, когда отношения выстраиваются по принципу римского сенатора Марка Порция Катона: «А, кроме того, я считаю, что Карфаген должен быть разрушен». Налицо ситуация открытой конфронтации, борьбы, конфликта между этносами.

Формирование этноса с агрессивными ценностями и целями относительно других этносов – объединений, народов, народностей приводит к терроризму. Терроризм (лат. *terror* – страх, ужас) определяется как насилие с целью устрашения, подавления конкурентов, политических противников, навязывания определенной линии поведения. Терроризм из всех логик отношений признает одну: логику насилия.

Узаконенным «внутренним насилием» занимается, практически, любое государство, поскольку его устойчивость как общественного организма покоится на целом ряде не подлежащих сомнению базовых смыслов, ценностей, верований, институтов. Например, применительно к сегодняшней России, это институт прав и свобод личности, выборов, президентства, правосудия и т.д. Государство защищает себя от всех субъектов, способных это сомнение посеять. Соответственно этносы ультрарадикального толка (фашисты, скинхеды и др.), выстроенные на противоположных основаниях, подпадают под запрет. В этом проявляется механизм самосохранения этноса, обеспечивающий его устойчи-

вость к коррозии базовых категорий, образующих здание этноса.

Проявление внешнего, выходящего за пределы границ государства насилия в любой его форме приводит к войне. Толерантность в таких условиях становится тождественной семантике данного понятия в биологии и медицине – полному или частичному отсутствию иммунологической реактивности, то есть потери или снижении этносом способности противостоять внешним и внутренним разрушающим воздействиям. А интолерантность становится нормой, обеспечивающей выживание этноса.

Исторические примеры данной модели являют собой те же Монгольское ханство и Римская империя, которые, следуя идеалам своего этноса, не только без всякого уважения относились к окружающим, но и не допускали им возможности жить, как они хотят, а подчиняли их своей воле, заставляли их жить так, как нравится монголам или римлянам. Их, конечно, никто из захваченных государств, территорий, рабов особо не уважал. Но вместе с тем за счет силы, за счет мощи государственного устройства, созданного Темуджином и Нумой, они существовали очень долго. Этот механизм используется и сегодня. Это идея однополярного мира, когда сильное государство, реализует намерение перекроить внутренний уклад жизни, ценности других стран на свой манер.

Второй вариант первой модели характерен и для этноса-паразита, демонстрирующего нацеленность на экономическую эксплуатацию других этносов и их территорий. В следствиях оба варианта схожи.

Попытки сделать этот мир однополярным происходили на протяжении всей истории человечества, и мы знаем довольно много экспериментов. Это и А. Македонский, и Темуджин, и Тамерлан, и Наполеон и Гитлер. Вместе с тем, все они потерпели крах по причине непонимания психологической природы этноса.

Вторая модель. Субъекты межэтнического взаимодействия характеризуются неявным противопоставлением категорий этноса, некоторой изолированностью, демонстрацией уважения к другим этносам и недопущением неуважения к собственному этносу. Отношения выстраиваются на паритетных началах и могут быть обозначены как конструктивные.

Третья модель. Субъекты межэтнического взаимодействия характеризуются сходством в базовых этнических категориях, различиями в частном, открытостью вовне (в отношении внешних этносов). Типичными субъектами такой модели являются этносы – братские народы. Это этап начавшегося процес-

са диффузии, при котором происходит обогащение каждого из этносов, и в каком-то историческом будущем этносы образуют суперэтнос.

Можно ли утверждать, что в результате эволюции может реализоваться именно третья модель, объединяющая все субэтносы, этносы и суперэтносы в некий единый сверхэтнос?

Объединить этносы, практически, невозможно, поскольку никто из этносов не откажется от своего »МЫ« в пользу некоего «ОНО». Этого никто не хочет. Поэтому можно достигать согласия, но никак не объединения. Чтобы достигать согласия, нужны соответствующие рычаги и мотивы, которые бы гарантировали каждому из участников межэтнического взаимодействия достижение значимых для него целей. А данные параметры доступны второй модели.

5. Выводы

Описание культурного развития человечества как пути к единым общечеловеческим ценностям при всей своей привлекательности слабо соответствует сложившимся реалиям. Представляется, что более справедливо говорить о различных культурных моделях «общечеловеческих ценностей» как качественно своеобразных измерениях этнопсихологических норм [10,11,12]. Такой подход позволяет разрешить целый ряд кажущихся противоречий в сравнительных оценках нравственности различных этносов. Оценки высокого-низкого понимания нравственности диктуются позицией этноцентризма. Так, западный взгляд приписывал варварские нравы Востоку, Восток через призму собственных идеалов находил варварским Запад. Признание самоценности каждой из этнических культур и необходимость выстраивания паритетного межкультурного диалога требует иных оснований для согласованных оценок образа совместного мультикультурного будущего и нормирования межэтнических отношений.

Во-первых, это отказ от практики двойных стандартов. Двойные стандарты эксплуатируются в политике как по непониманию, так и намеренно. Сейчас можно услышать мнения о том, что это чуть ли не единственно возможная линия дипломатического поведения в современном мире. Там где присутствует манипуляция, нет места для уважения. Там где присутствует манипуляция, всегда будет разгораться огонь напряженности, обиды и агрессии.

Во-вторых, это переход к этноцентрической модели ценностей. Животные в стае всегда мощнее одиночек. И этноцентрическая западная культура ока-

жется в обозримой перспективе в проигрыше в сравнении с этноцентрической культурой Востока.

И, наконец, в-третьих, это уважение к этнической самобытности культур. Свобода совести, отмена национальности и иные глобализационные игры, направленные на воспитание гражданина мира, исторически обречены, потому что они противоречат самой природе человека. (Другое дело, что за этим часто скрываются сугубо меркантильные интересы). До тех пор, пока будет жив человек, будут существовать и этнические сообщества. В этом причина фиаско проектов всемирных империй.

Доклад подготовлен в рамках поддержанных РГНФ (№ -14-06-00719/14) научных проектов.

Литература

1. Зимичев А.М., Забарин А.В. Технологии формирования этноса // Вопросы естественно-научного обществознания: Сциентизм, биополитология, биополитика. Вып.1. – СПб.: Астерион, 2007, С. 145-196.
2. Зимичев А.М., Забарин А.В. К проблеме толерантности - интолерантности этносов // Вестн. полит. психол. №1(8) 2008, С.40-47.
3. Зимичев А.М., Забарин А.В. Политическая толерантность: Восток – Запад // Вестн. Санкт-Петерб. ун-та. Сер. 12, Выпуск 4, 2009. С.175--182.
4. Забарин А.В., Зимичев А.М. К постановке психологической проблемы свободы совести // Вестн. Санкт-Петерб. ун-та. Сер. 12. 2011. С.283-290.
5. Летурно Ш. Нравственность. Развитие ее с древнейших времен и до наших дней. СПб.: Изд-во Н.С. Аскарханова, 1908.
6. Mead Margaret Anthropology: A Human Science. Van Nostrand. Princeton, 1964.
7. Бехтерев В.М. Избранные работы по социальной психологии. М.: Наука, 1994.
8. Поршнева Б. Ф. Социальная психология и история. М.: Изд-во Наука, 1979.
9. Зимичев А.М., Забарин А.В. Свобода воли как этнопсихологическое основание ценностных ориентаций // Вестн. Санкт-Петерб. ун-та. Сер. 12. 2011. С.290-296.
10. Дейнека О.С., Забарин А.В. Психолого-политические основания группового деструктивного поведения // Современные проблемы науки и образования.

2014. №6. С.1525-1537.

11. Мезенцев Д.Ф., Забарин А.В., Зимичев А.М. Психологические основания обеспечения геополитической безопасности // Геополитика и безопасность.

2014. №2 (26). С. 98-105.

12. Этнос и политика. Хрестоматия. М.: Изд-во УРАО, 2000.

Ключевые слова: конструктивные и деструктивные межэтнические отношения, психолого-политические основания деструктивного поведения, этническая психология, этническая толерантность.

Keywords: constructive and destructive inter-ethnic relations, psychological and political basic of destructive behavior, ethnic psychology, ethnic tolerance.

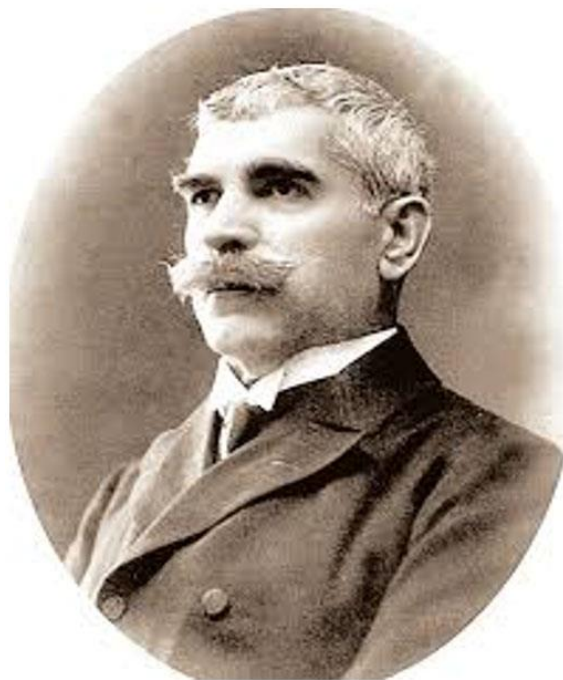
Гергана Мутафчийска

ИВАН ВАЗОВ - „НАЧАЛО ВСЕХ НАЧАЛ“ БОЛГАРСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ⁵

*Пловдивский университет им. Паусия Хилендарского, Болгария,
Пловдив, gerito8906@mail.ru*

Творчество Ивана Вазова является стержнем прозы и лирики в Болгарии. Ивана Вазова не случайно называют "Патриархом болгарской литературы", так как он был первым профессиональным писателем в Болгарии, и о нем можно сказать то, что об А.С. Пушкине говорил В. Белинский: "Начало всех начал". Писатель жил с самосознанием того, что он летописец всех исторических перипетий и судеб своего народа. Именно через творчество И. Вазова болгарская литература была популяризирована в Европе. Первые произведения болгарской нации, с которыми ознакомилось европейское общество, принадлежали Вазову. Его роман «Под иггом» переведен на все европейские языки. Ему были подвластны все литературные формы, от короткого лирического стихотворения через оды и баллады до великой эпической поэмы («Эпопея забытых»), от рассказа и простого повествования до романа; от статей и публицистических очерков до комедии и исторической драмы.

⁵ Gergana Mutafchiyska «Ivan Vazov - "Beginning of all beginnings" of Bulgarian».



Иван Минчев Вазов (9.07.1850 – 22.09.1921)

И. Вазов жил в изменчивом, непредсказуемом историческом времени. Он современник и свидетель почти всех значимых событий недавней истории Болгарии: Апрельское восстание, Освободительная война, Объединение страны, а также последующая Сербско-болгарская война. Ему довелось с начала века испытать на себе тяготы трех войн и двух национальных катастроф. Еще с молодости он жил с осознанием, что он является соучастником и летописцем истории, и его музой становилась его Родина – Болгария.

И. Вазов работал в разных литературных жанрах, но, прежде всего, он оставался поэтом. Даже в его прозе всегда чувствуется бездыханный ритм, существование импульсов и поэтического вдохновения, которое отражено в особенной конструкции фразы, в частых перерывах повествования и лирических отступлениях.

Национальный поэт является признанным мастером болгарского слова и горячим поклонником родного языка. Для поэта-патриота дело национальной чести - отстаивать право родного языка на существование и развитие. Ода "Болгарский язык" (1883) является одним из величайших достижений автора, в котором он защищает национальную уверенность и самосознание болгар.

В его поэтических произведениях "Родная речь" (1914), "Наш язык" (1916), в статье "Наш поэтический язык" (1920), видно, что поэт остался верен

своим убеждениям до конца жизненного пути. Он выполнил свою достойную торжественную клятву перед родным Языком. Большой объем полувекового творчества Ивана Вазова доказывает законное право болгарского языка быть среди развитых европейских языков, являться выразителем народной психологии и культуры болгар.

Отражая драматические моменты болгарской истории в литературе, поэт воплощает свой энтузиазм в отношении национальных героев, посвятивших себя освободительной борьбе. И. Вазов утверждает, что все сделанное во имя Родины, ее будущего и ее счастливой жизни, имеет большое значение для ее исторического развития. Сам поэт говорит:

*Българио, аз всичко тебе дадох: / Болгария, я отдал все, что было, тебе:
Душа, сърце, любовь... Душу, сердце, любовь/*

Болгария дорога писателю, и он посвятил свою судьбу Отечеству, потому что Родина - единственное, что не может быть заменено другим, ведь она является даром человеку, этот дар присутствует в нем неизменно, хотя сам человек не всегда может это осознавать до поры, до времени.

У болгар тяжелая судьба, ведь народ потерял на длительное время свою свободу, находясь под турецким игом. Писатель показывает, что, несмотря на пережитое рабство, людям удалось сохранить свою решимость бороться, соблюсти моральную устойчивость, силу духа. Искусство Ивана Вазова содержит большое количество текстов, отражающих историческое прошлое, в которых главная цель не только возродить воспоминания о славных героях и событиях, но, прежде всего, внести моральные коррективы в сознании освобожденного общества и подготовить достойное будущее для болгарского народа.

Главная героиня в одном из его рассказов – бабушка Илийца. Во время ужасов и погромов после Апрельского восстания в 1876 она оказывается перед моральным выбором, как жить в таких условиях? Автор показал, что всегда есть возможность быть добрым человеком, настоящей матерью, искренней христианкой и родолюбивой болгаркой. Все испытания, которые прошла старая женщина, являются проверкой не только ее силы и выносливости, но и проверкой духа нации. Сюжет разворачивается увлекательно, но без внешних эффектов. Любовь к ближнему и порыв к добру – это путь бабушки Илийца к высшей преданности к своей семье. Добро обладает магической силой, и оно способно создавать чудо в человеческой жизни, менять судьбы людей, помогает постичь

на первый взгляд самое невозможное.

Иван Вазов остается верным сыном своего народа и своего времени, а его творчество утверждает национальные, моральные и исторические ценности. Образ Болгарии, созданный поэтом и писателем, покоряет читателя своим масштабом и величием, своим приливом бесконечной любви к Родине, что в сознании автора является патриотическим долгом.

Поэзия Вазова приобрела впечатляющие размеры духовной атмосферы; его слова, посвященные родине, всегда будут согревать сердце болгарского народа.

*Лебедев С.В.,
д.ф.н., проф, зав. кафедрой философии*

КОЛОНИЗАЦИЯ КАК ПОКАЗАТЕЛЬ ЖИЗНЕННОЙ СИЛЫ РУССКОГО НАРОДА

*ФГБОУ ВПО «Высшая школа народных искусств (Институт)»,
servicleb@list.ru*

Показателем жизненной силы нации являются не только данные по рождаемости, состоянию здоровья и смертности, не только экономические показатели и даже не только вклад в мировую культуру. Заселение и освоение новых территорий, что обычно называется понятием «колонизация», есть показатель витальности нации. Преодоление безбрежных просторов и их освоение есть наиболее характерная черта русской истории. Можно сказать, что русская история есть преодоление русской географии. Не случайно великий русский историк В. О. Ключевский отмечал: «История России есть история страны, которая колонизируется»⁶. Именно мирной колонизацией, и лишь в незначительной степени военным путем шло расширение России. Процесс колонизации, продолжавшийся и в XX веке, привел к тому, что Россия одновременно одна из самых древнейших государств Европы, и одновременно одно из самых молодых, только начинающих свой путь, стран мира. В самом деле, вглубь веков уходят традиции русской литературы, но ведь, как справедливо отмечал известный русский философ Георгий Федотов, «русская классическая литература XIX века – литература черноземного края, лишь в XVI-XVII веков отвоеванного у кочев-

⁶ Ключевский В. О. Курс русской истории. В 5 тт. М, 1987-89, Т. 1. с. 20

ников»⁷. Северная столица России, блистательный Санкт - Петербург, только недавно отметивший свое 300-летие, является одним из самых молодых городов Европы. Севастополь, Одесса, Екатеринослав (Днепропетровск), Ростов-на-Дону, и остальные города Причерноморья, присоединенного к России лишь в царствовании Екатерины II, имеют лишь по 200 лет истории. Основанный в 1860-ом году Владивосток является одним из самых «юных» городов на берегу Тихого океана. Центр Сибири, полуторамиллионный Новосибирск, основанный в 1893 году, выглядит подростком-акселератом даже на фоне скороспелых городов американского дальнего Запада. Наконец, Мурманск, численностью населения превосходящий жителей всех заполярных территорий за пределами России, возник лишь в 1916 году, за год до революции.

Добавим также, что некоторое время русские осваивали Аляску и Маньчжурию, утраченные впоследствии.

Да, действительно, только динамический и активный народ способен создать государство на 1/6 часть света. Дух землепроходцев глубоко укоренился в русских. Не случайно именно Россия стала родиной авиации, что именно русский человек первым из землян поднялся в космос – ведь это тоже первопроектирование.

В советский период русской истории освоение и заселение присоединенных и вновь возвращенных территорий продолжалось. Например, после 1945 года переселенцами со всего Советского Союза, в основном русскими, были заселены Калининградская область (бывшая Восточная Пруссия), а также Карельский перешеек, южный Сахалин и Курилы. Напомним, как осваивались новые присоединенные лишь семь десятилетий земли.

Карельский перешеек.

Согласно мирному договору 12 марта 1940 года между СССР и Финляндией, по итогам советско-финской («зимней») войны, к Советскому Союзу отошли территории Карельского перешейка, острова в Финском заливе Балтийского моря. Эти земли было необходимо заселить и освоить. Эта задача была тем более актуальна, что, во-первых, практически все промышленные предприятия и инфраструктура были разрушены во время военных действий и при отступлении финнов, которые, уходя, взрывали и уничтожали все, что можно. Таким образом, новоприсоединенный Карельский перешеек представлял собой

⁷ Федотов Г. П. Будет ли существовать Россия? // О России и русской философской культуре. М, 1990, с. 453-454.

огромную грудку развалин.

Во-вторых, в 1940 году советское руководство не сомневалось, что вслед за «малой» войной с Финляндией вскоре последует большая война с Германией и ее союзниками, среди которых неминуемо окажется жаждущая реванша Финляндия. В силу этого вопросы заселения новых территорий были для советского руководства десятистепенными.

Тем не менее, осуществленное советским правительством в 1940-41 гг переселенческое движение на новые советские территории оказалось достаточно эффективным. Переселением во вновь присоединенные районы были заняты в 1940-41 гг. Переселенческий отдел при Совете Народных Комиссаров Карело-Финской ССР, Переселенческий отдел при Леноблисполкоме, а также районные переселенческие отделы.

Организованное массовое переселение началось уже с мая 1940 года. Государство переселенцев поддерживало материально. Им предоставлялись льготы, которые по тем временам выглядели весьма привлекательными: бесплатный проезд, провоз имущества и скота (разрешалось до двух тонн на семью); подъемные – 1000 рублей на работающих, и по 300 рублей на иждивенцев (средняя зарплата в СССР в то время составляла 339 рублей в месяц); дом в месте вселения – бесплатно; корова или ссуда на ее приобретение – в размере трех тысяч рублей. Кроме того, переселенцам прощались недоимки и давалось освобождение на три года от налогов и обязательных госпоставок⁸.

На 1 января 1941 года численность населения новых районов составляла 144,3 тысячи человек, в том числе городского - 70,9 тысяч, сельского населения - 73,4 тысячи человек. В это число не включены многочисленные военные и временно командированные специалисты и рабочие из Ленинграда. К лету 1941 года количество переселенцев еще увеличилось, и достигло численности 197 600 человек.

Результаты не замедлили сказаться. Уже к началу июня 1941 г. все целлюлозно-бумажные комбинаты и большинство промышленных предприятий новых советских территорий были восстановлены и стали давать продукцию. В сельской местности было создано 418 колхозов, 14 МТС и 12 совхозов.

В начале 1941 г. в районах Северного Приладожья и Карельского перешейка работали 202 начальные, 33 неполные средние и 10 средних школ. Были открыты индустриальный техникум, педагогическое училище с отделением

⁸ Большая советская энциклопедия. – Т.32. – М., 1955. – С. 456.

финского языка, акушерская и зубоврачебная школы в Выборге, сельскохозяйственный техникум в Сортавале, лесной техникум в Кексгольме, два ремесленных училища в Выборге и Энсо и некоторые другие.

Заселение районов Карельского перешейка в период с 1940 по 1941 гг. явилось первым опытом советского освоения безлюдных, но обжитых ранее территорий. Опыт Карельского перешейка был использован после Великой Отечественной войны при заселении Калининградской области и Южного Сахалина.

С 25 июня 1941 года финны начали новую войну против СССР, и после тяжелых боев к концу лета сумели занять Карельский перешеек и ряд земель в Карелии и других территориях СССР в границах 1939 года. При этом русского населения на перешейке уже не было - с конца июля 1941 года началась эвакуация советского гражданского населения.

Но летом 1944 года советские войска вновь перешли в наступление. В сентябре 1944 года Финляндия вышла из войны. Карельский перешеек вновь стал русским. С 1944 года, еще до конца войны, начался новый этап освоения Карельского перешейка. Так же, как и в 1940-1941 гг, возвращавшееся и вновь завербованное население приступило к восстановлению предприятий промышленности, колхозов и совхозов, учреждений просвещения и здравоохранения. Напряженным трудом были устранены все разрушения двух войн. Население Карельского перешейка быстро росло как за счет прибытия новых переселенцев, так и в результате довольно высокого естественного прироста. В 1959 году Переселенческий отдел при Ленинградском областном исполнительном комитете Совета депутатов трудящихся и переселенческие структуры на местах были упразднены как полностью выполнившие задачу.

В 1989 году на принадлежавших прежде Финляндии карельских территориях проживало, помимо военных и отдыхающих, примерно 383 000 постоянных гражданских жителей. Из них 65 % составляли горожане. В Выборге на рубеже тысячелетий проживало 80 тысяч жителей, в Приозёрске – 20 тысяч, Светогорске – 15 тысяч, Приморске - 6 тысяч.

Калининградская область.

Совершенно особое место в этнической истории России в целом, занимает входящая в состав РФ самая малая по территории (0, 3 % от территории страны) Калининградская область. Все население области (около 1 миллиона человек, или 0, 7 % населения РФ) состоит из переселенцев и их потомков со

всего Советского Союза, прибывших сюда после 1945 года. Таким образом, этническая история области принципиально отличается от всех областей и регионов исторической России, (правда, напоминая похожую этническую историю Карельского перешейка Ленинградской области). Калининградцев можно смело назвать советскими людьми в этническом смысле. Впрочем, согласно переписи 2002 года, русские, украинцы, белорусы, составляют 94 % населения области. После 1991 года Калининградская область стала анклавом России в окружении стран НАТО и Евросоюза. Изоляция калининградцев от «Большой России» способствует развитию среди них определенных черт поведения, быта, культуры, отличающие их от основной массы этноса, что, впрочем, не мешает калининградцам оставаться русскими людьми.

Из отошедшей к СССР части Восточной Пруссии небольшая часть (город Мемель, ставший Клайпедой, с округой) была включена в состав Литовской ССР, остальная территория включена в состав Российской Советской Федерации. 7 апреля 1946 года указом Президиума Верховного Совета была создана Кёнигсбергская область, впрочем, уже через несколько месяцев переименованная в Калининградскую (в честь советского государственного деятеля М. И. Калинина, никогда, впрочем, в Кёнигсберге не бывавшим).

С лета 1945 года, то есть еще до официального присоединения края к России, началось заселение области. В июле 1946 году Сталин подписал постановление Совета министров о поощрении заселения Калининградской области, что придало переселению организованный характер.

В области селились отставные фронтовики, участвовавшие в боях за Кёнигсберг, здесь расселилась часть репатриантов, возвращавшихся на родину из фашистского плена. Но основную массу новых жителей области составили набранные путем оргнабора (вербовки) через специальные отделы. Переселенцам были обещаны льготы, такие, как бесплатный проезд, свободный провоз имущества, давались суточные на каждый день пути, выплачивались значительные подъемные, бесплатно выдавали мыло, обувь, одежду, давался дом с участком (первые переселенцы могли выбрать себе дом по желанию - из сохранившихся). В условиях послевоенной разрухи это были очень заманчивые условия, и желающих переехать в новый край России было много. К моменту образования области в ней проживали, по данным милиции, 35 тыс., к 1 августа 1946 г. – уже 84,5 тысяч советских граждан, а к началу 1948 года число калининградцев превысило 380 тысяч человек (без учета дислоцированных в обла-

сти военных). Среди переселенцев преобладала молодежь – число лиц до 30 лет превышало 65 %. Неудивительно, что очень скоро Калининградская область стала выделяться высоким уровнем рождаемости. Уже с начала 50-х гг. рост населения области шел в основном за счет естественного прироста. На сегодняшний день более 2/3 калининградцев являются уроженцами этой земли. Показательно, что в начале XXI века Калининградская область занимает 4 место по плотности населения среди областей и краев РФ. Город Калининград и в начале XXI века продолжает расти.

Переселенцы прибывали со всего Советского Союза, но основную массу составили выходцы из 27 областей России, 8 областей Белоруссии, 4 автономных республик. Как видим, преобладали в населении русские, белорусы, украинцы, а также прибывали в область литовцы из соседней союзной республики.

Промышленность области была создана фактически с нуля, поскольку все промышленные предприятия были разрушены в войну. Главной отраслью хозяйства стал рыбопромышленный комплекс, третий по величине в стране (после Владивостока и Мурманска). Уже в 1948 году рыбаки из Калининграда начали промышленный лов рыбы в океанах. К концу советской эпохи в рыбном хозяйстве области трудились почти 40 % занятых в промышленности.

Распад Советского Союза тяжело отразился на области, причем не только в виде экономического кризиса. Возникла реальная угроза потери Россией этого региона. Во времена Ельцина кремлевские власти действительно были готовы продать в буквальном смысле слова за деньги обильно политую русской кровью самую западную землю исторической России.

Еще до официального признания своей независимости Литвы ряд политиков этой республики стали выступать с территориальными претензиями на всю Калининградскую область. На изданных в Литве картах область именовали «Малой Литвой», а Калининград называли «исконным литовским городом Каралячюсом». Основным доводом в своих аргументах литовцы приводили тот факт, что древние пруссы были народом, родственным литовцам.

Аналогичным образом в Польше также стали претендовать на Калининград (который окрестили Кролевец), вспоминая, что в Тевтонский Орден некогда был вассалом Речи Посполитой. Когда в 2005 году польский президент не был приглашен на празднование 750-летия основания Кёнигсберга, то в Польше это вызвало бурю возмущения.

Впрочем, и в Германии, правда, пока только на неофициальном уровне, также не скрывали, что намерены вернуть себе Восточную Пруссию.

Однако основная часть калининградцев, несмотря на все трудности, продолжают оставаться русским людьми на русской земле. После распада Советского Союза оказавшись жителями анклава, калининградцы испытывали определенный кризис идентичности. Однако в основном он был преодолен к новому веку.

Показателем общерусской идентичности калининградцев стало поразительно масштабное возрождение православия. До 1985 года в области с чисто советским населением не было ни одного храма, немногочисленные верующие в почти полностью атеистическом крае ездили в соседнюю Литовскую ССР на богослужения по большим праздникам. Ныне в области уже более 70 православных храмов. На площади Победы – центральной в Калининграде, поднялся храм Христа Спасителя, высотой в 73 метра, вмещающий 3 тысячи верующих, один из самых крупных в России, построенных в постсоветскую эпоху, и превышает высоту немецкого кафедрального собора Кёнигсберга. Таким образом, русский собор Христа Спасителя стал главной архитектурной доминантой города.

Впрочем, помимо общерусской, у калининградцев развивается также и местная особая, чисто калининградская идентичность. Это проявляется, в частности, в стремлении к реставрации немецких архитектурных памятников, к «реабилитации» восточно-пруссских деятелей культуры. Показателем этого стали торжества в Калининграде, посвященные 750-летию основания Кёнигсберга (не правда ли, совершенно сюрреалистическое название юбилея?).

Как видим, самая западная область России все больше приобретает черты особого края, который не только географически, но также духовно и культурно принадлежит русской цивилизации, не теряя своего своеобразия.

Южный Сахалин

Южная часть великого острова была возвращена в результате победы СССР над Японией в августе 1945 года. 2 февраля 1946 г. была создана самостоятельная Южно-Сахалинская область, входившая, как и Сахалинская область, в состав Хабаровского края.

2 января 1947 г. Указом Президиума Верховного Совета СССР Южно-Сахалинская область была ликвидирована, а ее территория включена в состав Сахалинской области. Одновременно область была выведена из состава Хаба-

ровского края. Образование единой самостоятельной области в составе всех районов Северного, Южного Сахалина и Курильских островов явилось признанием ее большого политического и хозяйственного значения для страны. Так появилась новая, единственная в стране островная Сахалинская область. В этих территориальных границах область существует до настоящего времени.

В сентябре 1945 года, по данным советских военных властей, на Южном Сахалине оставалось 370 тысяч жителей. В том числе - 358,5 тысяч японцев и 23,5 тысяч корейцев, а также 812 человек аборигенного населения - айнов, оро-чонов, эвенков и нивхов. В это число не входили военнопленные и те гражданские японцы, что успели убежать в Японию.

В соответствии с трехсторонней договоренностью СССР, США и Японии с весны 1947 г. и до лета 1948 г. с Южного Сахалина и Курильских островов было репатриировано 357 тысяч подданных Японии, включая и коренной островной народ - айнов. В принципе власти СССР были готовы оставить айнов на их родном острове, но под влиянием японской пропаганды все айны покинули Сахалин и Курилы, лишившись своей Родины.

Одновременно происходило массовое переселение советских людей на эти территории. К осени 1946 г. на Южном Сахалине и Курильских островах насчитывалось уже более 70 тысяч советских жителей. Число переселившихся сюда советских людей вскоре увеличилось до 350 тысяч, к 1949 г. их насчитывалось уже более 458 тысяч человек, а в 1957 году в области проживало 663,8 тысячи человек. Ряды переселенцев состояли из рабочих, колхозников, демобилизованных солдат, направленных сюда выпускников вузов, представителей самых различных наций и народностей - русских, украинцев, белорусов, корейцев, чувашей, татар, азербайджанцев и многих других. Столица области, Южно-Сахалинск (бывшая Тоёхара, а еще ранее – Владимировка) быстро развивался, достигнув в 1959 году 85 тысяч жителей, и 165 тысяч в 1979 году.

Впрочем, зигзаги правительственного курса в социальной сфере не способствовали нормальному развитию области. Так, Н.С.Хрущев, посетив Сахалин, пришел к выводу, что остров по природным условиям, – «вторые Сочи», и отменил «северные» льготы сахалинцам. Все это совпало с «укрупнениями» сельских населенных пунктов, уничтожения производственных артелей, и пр. Поскольку это также совпало с передачей китайцам Порт-Артура, а также с согласием Хрущева возврата Японии островов Малой Курильской гряды, то не удивительно, что все эти события вызвало среди сахалинцев панические слухи

о грядущей передачи южной части Сахалина Японии обратно. В результате приток переселенцев в 1956-61 гг. сократился, а количество прибывших стало меньше на 100 тысяч человек тех, кто покинул остров.

Тем не менее, остров развивался. Добывались нефть, газ и уголь. Работала рыбная промышленность. Начинала развиваться выращивание морских биоресурсов. Численность населения Сахалинской области (включая Курильские острова) в 1989 году достигла 710 тысяч человек. На острове проживали представители более 80 этносов. Коренные этносы острова – нивхи (бывшие гиляки), ороки, и другие, составляли лишь 0,4 % населения. Подавляющее большинство жителей области жили в южной части острова Сахалин. По советским меркам сахалинцы были весьма зажиточными людьми. Например, средняя месячная заработная плата рабочих и служащих по области с 1970 по 1990 год увеличилась более чем в два раза, с 223,4 до 477,2 тогдашних рублей.

Распад СССР вызывал, как и по всему Дальнему Востоку, экономические потрясения, вызвавшие массовый отток населения. С 1992 года численность населения Сахалинской области начинает сокращаться. В 2002 году в области проживали 546 тысяч жителей, в 2010 – уже только 479 тысяч. Было в значительной степени уничтожено промышленное производство. Правда, богатство сахалинского шельфа привело к появлению крупных проектов по добыче нефти и газа.

Основное население Сахалина составляют русские. Поскольку они в большинстве своем потомки переселенцев советского времени, трудно выделить какие-либо особые черты, которые бы отличали сахалинцев от основной массы русских. Тем не менее, как отмечает уроженка Сахалина, доктор философских наук А.А. Еромасова, «природные, непредсказуемые условия, особенно на Курильских островах, сделали сахалинца духовно закаленным, собранным, деловитым, энергичным, но, согласно статистике, физическое здоровье русских, живущих на Сахалине, оставляет желать лучшего. Как правило, это сердечные, желудочные болезни, ревматизм и артрит от сырости и холода. Но в целом сахалинцы жизнерадостны, выносливы, трудолюбивы, целенаправлены»⁹.

Русское население Сахалина довольно образовано. В 60-80-е гг. XX века Сахалинская область занимала одно из первых мест по доле выписываемых на

⁹ Еромасова А. А. Ментальность россиян в контексте этнокультурных особенностей. СПб, 2006, с. 65.

душу населения научных и художественных периодических изданий. В области насчитывались 204 библиотеки и 16 музеев. В 1998 году открылся университет. Среди местных жителей очень многие работают на рыболовецких или грузовых судах, часто бывая за границей (и значительно реже – на материковой России). В почти полностью атеизированной области происходит возрождение православия. В 1993 году возникла самостоятельная Южно-Сахалинская епархия. В 2011 году на Сахалине и Курилах насчитывалось 89 храмов, 1 монастырь. Большой собор вознесения открылся в Южно-Сахалинске. Окормляли верующих 48 священников и 10 дьяконов. Помимо русских, среди православных верующих есть корейцы и представители аборигенных народов. Впрочем, на Сахалине также растет число разнообразных сект. Тем не менее, русская идентичность сахалинцев не ставится никем под сомнение. И значит, этот край был и будет российским

Алексий Артюхов,
священник
аспирант Санкт-Петербургской
Духовной Академии
Русской Православной Церкви

ПАСТЫРСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ПОДРОСТКА В ЦЕРКВИ

Санкт-Петербургская Духовная Академия
Русской Православной Церкви

Священное Предание Православной Церкви содержит немало советов по воспитанию подростков. Следует выделить такие святоотеческие творения, в которых написаны рекомендации пастырям по окормлению юношей, как «Первое послание к коринфянам» священномученика Климента Римского, «Послание к филиппийцам» священномученика Поликарпа Смирнского, творения священномученика Киприана Карфагенского, беседа «К юношам о том, как пользоваться языческими сочинениями» святителя Василия Великого, сочинения святителя Григория Богослова, «Гомилии» и «К враждующим против тех, которые привлекают к монашеской жизни» святителя Иоанна Златоуста, «Правило пастырское или о пастырском служении» святителя Григория Великого, Двоеслова, сочинения святителя Филарета Московского и святителя Феофана

Затворника.

В конце первого века священномученик Климент Римский в своем послании к коринфянам пишет о сопровождении юношей, которых нужно воспитывать в страхе Божиим.¹⁰ Страх Божий лежит в начале всей жизни христианской, высокой нравственности человека. В сопровождении подростка, благодаря страху Божьему, пастырь сможет удержать его от необдуманных греховных действий. Уместно будет вспомнить, что К.Д. Ушинский говорил о «необходимости правильного воспитания чувства стыда еще у детей»¹¹ (естественно, это чувство останется и у подростков).

Во втором веке о пастырском сопровождении подростков говорил священномученик Поликарп Смирнский. Он говорит об обязанностях юношей, которые должны быть непорочны и заботиться о целомудрии. Это нужно делать для того, чтобы не принимать мирские похоти, которые воюют против духа. По учению апостола Павла блудники «Царства Божия не наследуют» (1 Кор. 6:9). Далее святой Поликарп советует покоряться пресвитерам и диаконам, как Богу и Христу.¹² Здесь мы видим принцип послушания подростка пастырю. Забота о целомудрии в подростковом возрасте – это очень важная проблема. Священномученик Поликарп Смирнский предлагает решение этой проблемы через увещание пастырем подростка.

Священник Евгений Шестун отмечает, что священномученик Поликарп, епископ Смирнский обучал юношей, собирая их около себя и образовывая «их беседами и примером высокой жизни»¹³. Это показывает большую необходимость религиозного образования подростков. В данном замечании отца Евгения видны формы такого образования – это беседы и пример высокой жизни самого пастыря.

В III веке о пастырском сопровождении подростков писал священномученик Киприан Карфагенский. Он отмечает, что воспитание юношей закладывается еще до этого возраста. Это воспитание должно совершаться в семье –

¹⁰ Климент Римский, священномученик. Первое послание к коринфянам // Азбука веры. (Электронный ресурс). — URL: http://azbyka.ru/otechnik/Kliment_Rimskij/corinf/1_21 (Дата обращения: 13.04.2013).

¹¹ Лордкипанидзе Д.О. Педагогическое учение К.Д. Ушинского. – М.: Государственное учебно-педагогическое издательство Министерства просвещения РСФСР, 1954. С. 259.

¹² Поликарп Смирнский, священномученик. Послание к филиппийцам // (Электронный ресурс). — URL: <http://aleteia.narod.ru/polic/phil.htm> (Дата обращения: 13.04.2013).

¹³ Шестун Е., свящ. Православная педагогика. – Самара: ЗАО «Самарский информационный концерн», 1998. С. 71.

малой Церкви, так как, по мысли святого Киприана, спасение и преображение человека возможны только в Церкви. Семья – это тоже церковь, где главой является муж во образ Главы Христа в Церкви. И те подростки, которые получили доброе христианское воспитание в семье, в своем возрасте станут живыми членами матери-Церкви и плодотворно проживут в ней во славу Божию.¹⁴ В этой мысли большое значение уделяется семейному воспитанию, где пастырское сопровождение выполняет отец семейства. Но церковное пастырское сопровождение должно быть в этом случае сопровождением не отдельного подростка, а всей его семьи.

IV век представляется очень интересным в развитии христианского богословия и принципов пастырского отношения к людям. Священник Евгений Шестун отмечает об образовании юношей в эту эпоху. Интеллектуально юноши образовывались в языческих школах, но духовно они воспитывались деятельной жизнью, основы которой находятся в семье и жизни в Церкви.¹⁵ Мысли святых отцов о пастырском сопровождении подростков в III и IV веках перекликаются.

Святитель Василий Великий в беседе «К юношам о том, как пользоваться языческими сочинениями» дает советы об обучении. Нужно брать для себя полезные и добрые знания из языческих сочинений, а злые отбрасывать. Но этому критерию отбора нужно научить, о чем и говорит святитель. Самое главное – не ценность этой земной жизни, но ценность небесной.¹⁶ Для пастырского сопровождения эта мысль святителя Василия очень важна, так как священник должен научить подростка добру и злу.

Святитель Григорий Богослов считает ученость первым благом. Овладевая ей, человек наполняет свою душу знаниями, которые могут принести пользу временную и вечную.¹⁷ Образование человека приводит к состоянию размышлений о жизни, своем предназначении в бытии. Пастырю необходимо привлекать подростков к чтению книг, учить культуре чтения.

Очень важным является избирательное общение. По мысли святителя

¹⁴ См.: Там же. С. 81.

¹⁵ Шестун Е., свящ. Православная педагогика. – Самара: ЗАО «Самарский информационный концерн», 1998. С. 91.

¹⁶ Василий Великий, свт. К юношам о том, как пользоваться языческими сочинениями // Семинарская и святоотеческая православные библиотеки. (Электронный ресурс). — URL: http://www.pravlib.ru/vasiliy_velyki_beseda22.htm (Дата обращения: 13.04.2013).

¹⁷ Шестун Е., свящ. Православная педагогика. – Самара: ЗАО «Самарский информационный концерн», 1998. С. 103.

Григория Богослова дружба с порочными сверстниками развращает юношу, так как «легче заимствовать порок, нежели передать добродетель, так как скорее заразишься болезнью, нежели сообщишь другому свое здоровье».¹⁸ Для пастырского сопровождения это очень важно, так как священник должен на приходе организовывать группы подростков, которые в своем общении получали бы пользу в духовном развитии.

Святитель Иоанн Златоуст говорит о воспитании в следующих сочинениях: «Гомилии» и «К враждующим против тех, которые привлекают к монашеской жизни».¹⁹ Пример воспитателя он видел в образе Иисуса Христа. Этот образ заключается в том, чтобы педагог снизошел до воспитуемого для того, чтобы возвысить его. Такое поведение педагога основывается на евангельском учении о смирении Сына Божия, Который снизошел до человека и возвысил его до небес. Снисхождение приносит пользу в делах житейских и духовных. Христос был смиренным, Он не сразу открыл Свое Божество, но был смиренным человеком. Так же и воспитатель должен быть смиренным по отношению к детям, он не должен себя превозносить над ними.²⁰ В пастырском сопровождении смирение пастыря является примером подражания для подростка.

Развращение детей происходит от привязанности родителей к житейскому, от этого происходит нерадение о своем ребенке. Такое отношение святитель Иоанн Златоуст называет худшим, чем детоубийство, так как такие родители приводят своих чад к вечному мучению и смерти.²¹ Для решения этой проблемы необходимо пастырское сопровождение не только подростка, но и его семьи.

Еще одной причиной развращения родителями своих детей, по мысли святителя Иоанна, является убеждение своих чад заниматься науками для достижения высокого положения в обществе. Такое плохое воспитание вселяет в душу ребенка две страсти – корыстолюбие и тщеславие. Если эти две страсти вселяются в душу юноши, то они развращают и делают его бесплодной и неспособной ни к чему доброму.²² Пастырь должен убеждать родителей подрост-

¹⁸ Цит. по: Там же. С. 103-104.

¹⁹ См.: Иоанн Златоуст, свт. К враждующим против тех, которые привлекают к монашеской жизни // Азбука веры. (Электронный ресурс). — URL: http://azbyka.ru/otechnik/?Ioann_Zlatoust/k_vrazhd (Дата обращения: 13.04.2013).

²⁰ Шестун Е., свящ. Православная педагогика. – Самара: ЗАО «Самарский информационный концерн», 1998. С. 112.

²¹ Там же. С. 113.

²² Шестун Е., свящ. Православная педагогика. – Самара: ЗАО «Самарский информационный

ков о том, чтобы они не вселяли в души своих детей страсти и желание быть успешным в земной временной жизни. Следует более заботиться о вечной небесной жизни, что должно являться большим предметом попечения о подростках.

Святитель Иоанн Златоуст говорит о том, что с юности, овладев добродетелями, человек не занимается врачеванием ран души, нанесенных тяжкими грехами, как это будут делать обратившиеся в старости к покаянию своих прегрешений.²³ Эта проблема должна иметь особое пастырское попечение, священник должен помочь подростку ее осознать.

Святитель Григорий Великий дифференцирует разные возрастные группы, семейные роли, общественные положения в пастырском сопровождении.²⁴ Что касается отношений пастыря и юношей, то первый должен наставлять последних через строгость предостережений, с которой удобнее бывает направлять их к совершенству.²⁵

Среди русских святых отцов пастырское сопровождение в воспитании юношей представим, в первую очередь, у святителя Филарета Московского. Он говорит, что человек во время земной жизни должен достичь вечного блаженства благодатью Божией и свободной личной волей. Тот, кто осознал эту необходимость, не будет много времени тратить на игры и забавы. Поэтому пути достижения блаженства нужно учиться с раннего детства и юности.²⁶ Такое замечание святителя Филарета является очень важным, так как нужно подростков воспитывать в серьезном отношении к жизни. Пустая трата времени приводит к тому, что появляется возможность проводить его в развлечениях, развитии страстей.

Святитель Филарет Московский говорит о том, что науки человеческие готовят личность к временной жизни, а учение Господа к вечной.²⁷ Эта мысль перекликается с мыслями святых отцов «золотого века» патристической

концерн», 1998. С. 113.

²³ Иоанн Златоуст, свт. К враждующим против тех, которые привлекают к монашеской жизни // Азбука веры. (Электронный ресурс). — URL: http://azbyka.ru/otechnik/?Ioann_Zlatoust/k_vrazhd (Дата обращения: 13.04.2013).

²⁴ Григорий Великий, Двоеслов, свт. Правило пастырское или О пастырском служении. Киев: типография Е.Я. Федорова, 1874. С. 90-93.

²⁵ Там же. С. 94.

²⁶ Шестун Е., свящ. Православная педагогика. – Самара: ЗАО «Самарский информационный концерн», 1998. С. 128.

²⁷ Шестун Е., свящ. Православная педагогика. – Самара: ЗАО «Самарский информационный концерн», 1998. С. 128-129.

письменности. Русские богословы являются продолжателями традиций православного пастырского воспитания юношей.

Другой представитель русской школы православной педагогики, святитель Феофан Затворник, считает, что христианская любовь – это начало всех воспитательных мер. Храм с богослужениями является лучшим средством хорошего воспитания. На воспитываемых детей нужно воздействовать только нравственно. Святитель Феофан говорит: «Полюбите детей, и они вас полюбят».²⁸ Пастырь должен любовь подростков заслужить своей любовью к ним. Необходимо в сопровождении подростков употреблять методы религиозно-нравственного воспитания. Сам святитель Феофан как великий пастырь употреблял особые приемы в воспитании юношей, сам на опыте знал, как нужно воспитывать их. Священник Евгений Шестун приводит такие формы пастырского сопровождения подростков: беседы об особенностях православной жизни, сохранении чистоты сердца и ума, путях достижения Богообщения; рекомендации для чтения Священного Писания и творений святых отцов, заполнение досуга трудом и занятиями живописью, совершение летних длительных прогулок.²⁹

Святитель Феофан считает, что воспитание юноши должно быть таким же, как и в детстве, то есть должно носить религиозно-нравственный характер. В противном случае то, что было создано ранее, будет разрушено. Святитель Феофан Затворник описывает юношеский возраст, который является неровным, волнистым периодом жизни, который более всего затруднен для воспитания. В юности у человека наблюдается жажда впечатлений, склонность к общению, желание критики, неуравновешенность, желание уйти за рамки дозволенного. Жажда впечатлений приводит к тому, что подросток желает испытать в своей жизни опыт других людей. В связи с этим юноша много и без разбора читает³⁰ (следует отметить, в наше время много смотрит телевизор и пребывает за компьютером в интернете). На наш взгляд, необходимо проявлять пастырскую осмотрительность и попечение по направлению чтения полезного для души подростка.

Очень опасным, как отмечает святитель Феофан, является отношение подростков с противоположным полом. Также следует опасаться чрезмерной

²⁸ Цит. по: Там же. С. 130.

²⁹ Там же. С. 131.

³⁰ Шестун Е., свящ. Православная педагогика. – Самара: ЗАО «Самарский информационный концерн», 1998. С. 133.

рассудочности в жизни подростка, так как это налагает на многое тень сомнения и отвергает то, что не совпадает с его представлением о мире. Это является причиной отсечения от сердца веры и Церкви, что приводит к одиночеству. Для того чтобы не остаться одному, подросток ищет что-то взамен оставленному. В наше время человек в юношеском возрасте выбирает удовольствие, приходит к аддикциям, что замещает Бога в душе личности. По мысли святителя Феофана для души опасность представляет и светскость. Она полезна, но в определенных пропорциях. Если светскость преобладает в душе подростка, тогда она губит его.³¹

Святитель Феофан рекомендует в руководстве подростков строго выдержанную дисциплину и авторитет воспитателя. Так же отмечается, что успех в сопровождении подростков будет основан на том, что было заложено ранее в воспитании. Каким человек выходит с подросткового возраста, чаще всего бывает, каким он в него и вошел.³²

Пастырское сопровождение подростка в Церкви должно выражаться в научении самостоятельно и ответственно решать возникшие духовные проблемы. Ответственность является предметом воспитания в членах Церкви. Например, об этом говорит митрополит Иларион (Алфеев) в телепередаче «Церковь и мир» за 11 декабря 2010 года.³³

Протоиерей Владимир Воробьев в своей книге «Покаяние, исповедь, духовное руководство»³⁴ пишет о проблеме ухода подростков из Церкви, которые находятся в ней с детства. Выделяется еще такая проблема как привыкание к Церкви, отсутствие благоговения. Поэтому задача священника помочь подростку остаться в Церкви, осознать необходимость веры в Бога, молитвы, участия в исповеди и причащении.³⁵

Пастырская позиция по отношению к подростку, по мнению протоиерея Василиоса Фермоса, имеет определяющее значение для его веры. Причина это-

³¹ Там же. С.133-134.

³² Там же. С. 134.

³³ См.: Иларион (Алфеев), митр. // Православие и психология. Церковь и мир / Видео // Сайт «You Tube». – 2010. – 11 декабря (Электронный ресурс). — URL: <http://www.youtube.com/watch?v=xpHGAIMAKBg> (Дата обращения: 17.01.2013).

³⁴ См.: Воробьев В., прот. Дети из верующих семей — самая трудная проблема для священника / Покаяние, исповедь, духовное руководство // Православие и мир. – 2013. – 26 февраля (Электронный ресурс). — URL: <http://www.pravmir.ru/deti-iz-veruyushhix-semej-samaya-trudnaya-problema-dlya-svyashhennika/> (Дата обращения: 09.03.2013).

³⁵ См.: Там же.

му — олицетворение пастырем Бога. Подросток может с помощью разума отличать Бога от людей, но на бессознательном уровне Бог олицетворяется всеми теми, «кто Его «рекламирует» и предлагает подростку последовать за Ним»³⁶.

Протоиерей Алексей Уминский говорит о том, что нужно молиться за подростков, молиться более всего родителям. Также подросткам следует читать Евангелие, чтобы можно было сверить свою жизнь с ним. Для подросткового возраста характерно желание свободы, которая, по мнению отца Алексея, должна быть разъяснена как дар Божий.³⁷ К этому дару необходимо относиться с благоговением, чтобы не навредить себе и окружающим людям.

До подросткового возраста необходимо закладывать правильное отношение к церковной жизни. Игумен Петр (Мещеринов) считает, что принуждение детей к внешним формам жизни в Церкви (например, пост) может привести в подростковом возрасте при приобретении самостоятельности к непослушанию родителям и пастырям.³⁸ Нужно помочь подростку осознать, что в вере является главным, а что — второстепенным.

Священник Игорь Прекуп говорит, что пастырь подросткам должен помочь осознать их пребывание в храме Божиим как в своем доме,³⁹ в котором всегда встретят с любовью. Подростки очень чувствительны к фальши со стороны людей, поэтому священник должен лично сам избегать этого и следить, чтобы прихожане были искренними в отношениях с подростками.⁴⁰

Таким образом, у святых отцов рекомендации по пастырскому сопровождению подростков в Церкви развивались во времени. Начиная с I века по Р.Х., эти рекомендации были очень краткими, потом они становились более подробными, описывая то, как пастырь должен наставлять подростков. У русских святых отцов уже даются разработанные советы по воспитанию детей для Царствия Божия.

³⁶ Фермос В., прот. Подростки в Церкви. Формирование личности и осмысление веры // Портал Богослов.Ru. — 2012. — 27 июля (Электронный ресурс). — URL: <http://www.bogoslov.ru/text/2707798.html> (Дата обращения: 09.03.2013).

³⁷ См.: Уминский А., прот. Когда подростки уходят из Церкви... / Православие и мир. 22.12.2011 // Миссионерско-апологетический проект «К Истине». (Электронный ресурс). — URL: http://www.k-istine.ru/mission/mission_uminskii-02.htm (Дата обращения: 19.04.2013).

³⁸ См.: Петр (Мещеринов), игум. Церковь и современность. Вопросы и ответы // Азбука веры. — (Электронный ресурс). — URL: http://azbyka.ru/vopros/meshherinov_voprosy_i_otvety-all.shtml (Дата обращения: 19.04.2013).

³⁹ См.: Прекуп И., свящ. Блудные дети // Православие и мир. — 2010. — 22 октября (Электронный ресурс). — URL: <http://www.pravmir.ru/bludnye-deti/> (Дата обращения: 09.03.2013).

⁴⁰ См.: Там же.

Самое главное в святоотеческом богословии в воспитании личности – эти приготвление ее к вечной жизни. Само слово «образование» является истинно христианским понятием, так как указывает на помощь в развитии у ребенка образа Божия, затемненного грехом.

Для пастырского сопровождения подростков святые отцы придерживаются мысли о том, что нужно смотреть на особенности развития в этом возрасте. Например, об этом говорит святитель Феофан Затворник. Но также отмечается непрерывность воспитания личности, в которую ценности закладываются с детства.

Этимология слова «сопровождение» показывает, что нужно производить действие, то есть сопровождать. Пастырь при занятии с детьми может использовать педагогические методы для лучшего результата в воспитании. Также со стороны пастыря должна оказываться помощь по вхождению в то состояние, которое следует назвать правильной духовной жизнью, являющейся осознанным действием со стороны подростка.

Литература

1. Василий Великий, свт. К юношам о том, как пользоваться языческими сочинениями // Семинарская и святоотеческая православные библиотеки. (Электронный ресурс). — URL: http://www.pravlib.ru/vasiliy_velyki_beseda22.htm (Дата обращения: 13.04.2013).
2. Воробьев В., прот. Дети из верующих семей — самая трудная проблема для священника / Покаяние, исповедь, духовное руководство // Православие и мир. — 2013. — 26 февраля (Электронный ресурс). — URL: <http://www.pravmir.ru/deti-iz-veruyushhix-semej-samaya-trudnaya-problema-dlya-svyashhennika/> (Дата обращения: 09.03.2013).
3. Григорий Великий, Двоеслов, свт. Правило пастырское или О пастырском служении // Пер. с лат. Д. Подгурский. - Киев: типография Е.Я. Федорова, 1874. – 302 с.
4. Иларион (Алфеев), митр. Православие и психология. Церковь и мир. Видео // Сайт «You Tube». – 2010. – 11 декабря (Электронный ресурс). — URL: <http://www.youtube.com/watch?v=xpHGAIMAKBg> (Дата обращения: 17.01.2013).
5. Иоанн Златоуст, свт. К враждующим против тех, которые привлекают к монашеской жизни // Азбука веры. (Электронный ресурс). — URL: http://azbyka.ru/otechnik/?Ioann_Zlatoust/k_vrazhd (Дата обращения: 13.04.2013).

6. Климент Римский, сщмч. Первое послание к коринфянам // Азбука веры. (Электронный ресурс). — URL: http://azbyka.ru/otechnik/Kliment_Rimskij/corinf/1_21 (Дата обращения: 03.04.2013).
7. Лордкипанидзе Д.О. Педагогическое учение К.Д. Ушинского. – М.: Государственное учебно-педагогическое издательство Министерства просвещения РСФСР, 1954. – 368 с.
8. Поликарп Смирнский, сщмч. Послание к филиппийцам // (Электронный ресурс). — URL: <http://aleteia.narod.ru/polic/phil.htm> (Дата обращения: 13.04.2013).
9. Уминский А., прот. Когда подростки уходят из Церкви... / Православие и мир. 22.12.2011 // Миссионерско-апологетический проект «К Истине». (Электронный ресурс). — URL: http://www.k-istine.ru/mission/mission_uminskii-02.htm (Дата обращения: 19.04.2013).
10. Петр (Мещеринов), игум. Церковь и современность. Вопросы и ответы // Азбука веры. (Электронный ресурс). — URL: http://azbyka.ru/vopros/meshherinov_voprosy_i_otvety-all.shtml (Дата обращения: 19.04.2013).
11. Прекуп И., свящ. Блудные дети // Православие и мир. – 2010. – 22 октября (Электронный ресурс). — URL: <http://www.pravmir.ru/bludnye-deti/> (Дата обращения: 09.03.2013).
12. Фермос В., прот. Подростки в Церкви. Формирование личности и осмысление веры // Портал Богослов.Ru. – 2012. – 27 июля (Электронный ресурс). — URL: <http://www.bogoslov.ru/text/2707798.html> (Дата обращения: 09.03.2013).
13. Шестун Е., свящ. Православная педагогика. – Самара: ЗАО «Самарский информационный концерн», 1998. – 576 с.

УДК: 141.23+111+155 : 218 + 930.85

Cappello N.

**POTENTIALITY OF RUSSIAN COSMISM FOR WESTERN CULTURE.
A PHILOSOPHICAL APPROACH TO SCIENTIFIC IMMORTALISM¹**

Universita di Torino, Torino, Italy, niccolo.cappello@edu.unito.it

I came to Russia to work on Russian cosmism. In my opinion, it may give to western Philosophy a lot of interesting topics to work on. Russian Philosophy, by the way, is hardly discussed in western culture [1], with the only exception of Vladimir Solov'ev.

The first thing I want to focus on is the specificity of philosophical approach. In Russian philosophy, neither theory nor practice in dominant one on the other, but the two of them entwine in a unique worldview. In other words, a philosophical theory can have a practical output, and that output may have a philosophical meaning in itself: this sort of peculiar approach can be seen, for example, in the philosophy of Nikolaj Fedorov [2].

In Fëdorov's idea, mankind must rediscover a sense of "kinship" that unites our whole species and build the "kingdom of God" on Earth. Otherwise, on judgement day, mankind will be divided in two parts, one, composed of worthy men, condemned to eternally look at the torments of the other, composed of unworthy. The practical way to solve this theological problem (the old problem of the eternal retribution for Good and Evil) is to make the whole humankind work to accomplish one task: we must look for immortality. Moreover, since every man is part of the humankind, it is necessary resuscitate our ancestors, every other man who died in the past times. In this way, mankind will be able to overcome the dominance of time (Fëdorov thought that the idea that people we loved and died are forever lost is unacceptable) in both directions. The resuscitation of ancestors will overcome past time and the actual immortality will make our dominance upon the future. That "recovered" people will become the new body of the mankind, and that "transformed" body will be the fulfilment of our specie. The logical consequence is that, since there will be too much

¹*Канпелло Никколо*, Туринский университет, Турин, Италия. niccolo.cappello@edu.unito.it. Потенциальная ценность русского космизма для западной культуры. Философский подход к научному иммортализму.

humans for our planet, our species must reach the outer space. By this mean not only time but also space will be philosophically conquered [3].

My work, by the way, is mostly related to the philosophy of Konstantin Tsiolkovsky [4–5]. I began to translate his philosophical works, which have never been published outside of Russia, during the last year. I believe that there are at least two main topics in his theories which are worth to be discussed. First of all, I think it is necessary to understand his theory of knowledge.

Tsiolkovsky believed that the whole matter has, on a lower or higher level, the property of perception. This property is defined as “reactiveness” (отзывчивость, in Biomedicine also «реактивность»), the ability to respond to stimulation. This is the main condition the atoms, which are considered, in this conception, alive beings, capable of perceive the Universe. The clearness of perception depends on the development of the body the atom composes. As for a rock, the “reactiveness” will be like a white speck on a black paper (hardly anything), while in a superior being – like humans – it develops to the “sensitiveness” (чувствительность).

This theory of knowledge involves also the foundation of reality. We might refer to the chapter of his work «Монизм Вселенной» (*Monismo dell'Universo*², *Monism of the Universe*) entitled «Три основы суждений» (*Tre fondamenti del giudizio, Three Basis of Judgement*). We can read in this chapter [4]:

“Per i nostri ragionamenti abbiamo tre principi, o tre elementi: tempo, spazio e forza. Tutto il resto deriva da essi, persino la sensibilità. Questi tre concetti sono caratteristici soltanto delle menti superiori e ne sono il prodotto (ovvero meccanismi del cervello). [...] Senza materia non esistono né tempo, né spazio né forza. Per converso, dove c'è uno di questi concetti, là c'è anche la materia.”³

Even if time, space and strength are considered constituents of matter, they are described as “abstract opinions, existing separately from everything”. To properly understand this conception, we should consider what Tsiolkovsky says in the first

² From now on, when I'll quote Tsiolkovsky I will refer to my Italian translation.

³ “From our reasoning we have three principle, or three elements: time, space and strength. Everything else derives from them, even sensitiveness. These three concepts are typical only of superior minds and are their product (that is are mechanisms of the brain) [...] Without matter don't exist neither time, nor space, nor strength. Conversely, where there's one of these concepts, there is also matter” «Для своих рассуждений мы имеем три начала, или три элемента: время, пространство и силу. Все остальное вытекает из них - даже чувствительность. Эти три понятия свойственны только высшему разуму и есть его результаты (т. е. устройства мозга). ...Без материи не существует ни время, ни пространство, ни сила. И обратно, где есть одно из этих понятий, там есть и материя».

quotation: these three concepts are product characteristic of superior minds, are produced by mechanisms of their brain. Time, space and strength have no actual reality because are construction of the mind of an extremely complex organism, like human's. They are just the ways an organism experiences the world. By this means, we can conclude that the problem of matter in Tsiolkovsky is a problem of epistemology, concerning the process of knowledge, more than the foundation of reality. Time, space and strength are basically modalities of experience, depending on the complexity of beings.

We can consider this the main philosophical field from which the theories of Tsiolkovsky developed. On the other hand, in his conception, is marked most of the time that humanity has to work to improve its own existence, first of all on the imperfection of its biological side. Several paragraphs of “Монизм Вселенной”, are dedicated to this topic. In chapter “Заселение Вселенной” (*Muoversi nell'Universo, Movement in the Universe*):

“L'ingegneria del futuro darà la possibilità di superare la gravità terrestre e viaggiare per tutto il sistema Solare. Visiteremo e studieremo tutti i suoi pianeti.”⁴

“Risulteranno molte e diverse specie perfette: adatte alla vita in atmosfere diverse, con un diverso peso, su pianeti diversi, adatti all'esistenza nel vuoto o tra gas rarefatti, di vivere col cibo o senza di esso”⁵

“Dominatorà il tipo di organismo massimamente perfetto, che vive nello spazio e che si nutre di energia solare immediata.”⁶

The future of the human race must aim to the colonization of the Cosmos. The first step toward this goal is the enhancement of human biology. We must get rid of every human weakness (imperfection), such as the need of sleep, oxygen and external nourishment. The human of the future will be some sort of “autotrophic man”, a man

⁴ The future engineering will give the chance to overtake Earth's gravity and travel through the whole Solar System. We will visit and study every planet.” “Техника будущего даст возможность одолеть земную тяжесть и путешествовать по всей солнечной системе. Посетят и изучат все её планеты”

⁵ There will result many and different species: able to live in different atmospheres, with different weight, able to live in void or rarefied gases, to live with or without food.” «Получатся очень разнообразные породы совершенных: пригодные для жизни в разных атмосферах, при разной тяжести, на разных планетах, пригодные для существования в пустоте, живущие пищей и живущие без неё – одними солнечными лучами»

⁶ “There will dominate the most perfect type of organism, who lives in the space and feeds on raw solar energy” «В прочем, будет господствующий наиболее совершенный тип организма, живущего в эфире и питающегося непосредственно солнечной энергией...»

who is capable to exist in every condition, even in open space. To perform this, obviously, the role of medicine is essential, since an autotrophic man is also immune from every disease. It is interesting to notice, also, that this kind of “perfect being” is also free from death. It is immortal and never-aging. This can be related with works on Gerontology made by contemporaries of Tsiolkovsky: N.K. Roerich or, especially, founder of this science I.I. Mechnikov [6–7].

However, in my opinion, these ideas should not be seen only as a call for medical, technological and scientific development. If we relate them with what I said before concerning Tsiolkovsky’s theory of knowledge, we can find a different meaning on the quotations above. I think that this quotation from the chapter «Чувство атома и его частей» (*La sensibilità dell’atomo e delle sue parti, The Sensitiveness of the Atom and Its Parts*) can help us:

“Il tempo assoluto – questo è ciò che viene esperito da un essere che vive a lungo, senza morire né andare in letargo. Questo essere, certamente, è immaginario. Il tempo assoluto determina le ore, la rotazione dei corpi celestie altre misurazioni del tempo naturali e artificiali.”⁷

The main idea of this paragraph is that absolute time (but we can extend the meaning also to space and strength) is in fact some sort of subjective time. The difference lies in the organism (subject, using a philosophical word) who experiences time. Later the concept of subjectivism of biological time was advanced by V.I. Vernadsky [8].

In fact, matter has not, philosophically speaking, actual reality. It is defined by the basis of judgement which are produced by the brain of superior beings and are determined by their own complexity. To perfect an organism, in this kind of conception, means not only to make it capable to exist in the Cosmos as a whole (to make the Cosmos his own homeland), but also to make it able to understand the Cosmos on a higher level, since sensitiveness develops according to complexity.

The ideas of human empowerment, trans- and post- humanism are extremely important in the modern philosophical debate. The role of Russian Cosmism in context of these discussions was already mentioned recently [9–10].

⁷“Absolute time – this is what is experienced by long-living, not dying and not sleeping being. This being, certainly, is imaginary. Absolute time determines hours, rotation of celestial bodies and other natural or artificial measurements of time.” «Абсолютное время—это то, которое наблюдается ровно живущим, не умирающим и не спящим существом. Существо это, конечно, воображаемое. Абсолютное время определяется часами, вращением небесных тел и другими естественными или искусственными хронометрами».

In my opinion, the Philosophy of Tsiolkovsky may be very useful to this discussion. He was able to focus on a topic very little discussed in the history of Philosophy, which is that a human is not only a consciousness but also a body and that the development of one of them cannot go beyond a certain limit without the other. This, definitely, has a considerable meaning not only for Philosophy, but for all sciences, studying Homo, including Health and Social Sciences.

The full understating of the laws of the Universe, maybe the chance to modify them, passes only through the human enhancement. But this enhancement and we return to my first statement, that the most interesting idea in Russian culture is the entwinement of theory and practice must be both physical and intellectual.

Literature

1. Young G. M. The Russian Cosmists: The Esoteric Futurism of Nikolai Fedorov and His Followers. New York: Oxford University Press, 2012.
2. Фёдоров Н. Ф. Сочинения. – М.: Мысль, 1982. – 709 с.
3. Churilov L.P., Stroeve Y.I. The Life as a Struggle for Immortality: History of Russian Gerontology with an Immunoendocrine Bias/ Annal. Tradit. Chin. Med. (Hong Kong a.e.: World Scientific Publ.) Eds: P.C. Leung, W. Kofler, T. Woo, 2013. – V. 6 “Health, Well-being, Competence and Aging”, Chapter 6. – Pp. 81 – 137.
4. Циолковский К.Э. Монизм Вселенной. Интернет-ресурс, URL: <http://tsiolkovsky.org/ru/kosmicheskaya-filosofiya/monizm-vselennoj/>, дата доступа: 15.11.2015.
5. Циолковский К.Э. Воля Вселенной. Неизвестные разумные силы. Калуга, Изд. автора, 1928. – 23 с.
6. Рерих Н. К. Человек и природа: (Сб.ст.). – 2-е изд. исправ.– М.: Международный Центр Рерихов, 2005.
7. Мечников И.И. Этюды о природе человека. Изд-во АН СССР, 1961. 290 с.
8. Вернадский В. И. Размышления натуралиста: В 2-х кн. – Наука, 1977.
9. Чурилов Л.П., Чурилов И.Л. Русский космизм как прививка от постгуманизма // Biocosmology – Neo-Aristotelism. 2013. V.3.–N3.–Pp. 489–515.
10. Горлачев В.П., Бернюкевич Т.В. Русский космизм как явление культуры // Гуманитарный вектор. 2012. №3(31). С. 30–35.

Ключевые слова: русский космизм, глобальный эволюционизм, научный иммортализм, диалог культур, К.Э. Циолковский, Н.Ф. Федоров, реактивность, трансгуманизм, постгуманизм.

70-лет Победы в Великой отечественной войне

100 лет героической обороне крепости Осовец в Первой мировой войне

Key words: Russian cosmism, global evolutionism, scientific immortalism, cross-cultural dialogue, K.E. Tsiolkovsky, N.F. Fedorov, reactiveness, transhumanism, posthumanism.

СОДЕРЖАНИЕ
ЧАСТЬ I

	Стр.
Предисловие. 10 лет работы Конференции в целях сохранения здоровья Нации	7
Раздел I. <u>РУССКИЙ ЧЕЛОВЕК И РУССКАЯ ЦИВИЛИЗАЦИЯ</u>	
<i>А.В. Петров</i> ОТЕЧЕСТВО — ПОНЯТИЕ СВЯЩЕННОЕ. НЕКОТОРЫЕ КЛЮЧЕВЫЕ ФИГУРЫ РУССКОЙ ИСТОРИИ	13
Раздел II. <u>НАСУЩНЫЕ ВОПРОСЫ ДЕМОГРАФИИ И СОЦИОЛОГИИ</u>	
<i>А.В. Воронцов</i> ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ	22
<i>С.В. Ришук</i> РЕПРОДУКТИВНАЯ МЕДИЦИНА СЕГОДНЯ - КАК УГРОЗА НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ	27
<i>Г.М. Цинченко, Е.С. Шабан</i> СОЦИАЛЬНАЯ СЕМЕЙНАЯ ПОЛИТИКА	43
<i>И.П. Артюхов, А.В. Шульмин, Е.А. Добрецова, В.К. Никитенко</i> ОЦЕНКА ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА ЗДОРОВЬЯ КАК СОСТАВЛЯЮЩАЯ СИСТЕМ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ	54
<i>И.П. Артюхов, А.В. Шульмин, Е.А. Добрецова, Ю.В. Бургарт</i> ПОТЕРЯННЫЕ ГОДЫ ПОТЕНЦИАЛЬНОЙ ЖИЗНИ – КАК ЭЛЕМЕНТ ОЦЕНКИ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА	57
<i>С.А. Ахметова</i> РЕПРОДУКТИВНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ НАСЕЛЕНИЯ В РЕГИОНАЛЬНОМ КОНТЕКСТЕ	59
<i>Н.Г. Ашурова, М.И. Исмадова</i> О ЗАДЕРЖКЕ ВНУТРИУТРОБНОГО РАЗВИТИЯ	61
<i>А.Г. Бресский, О.В. Лысенко, И.М. Лысенко, Т.А. Рождественская, Г.К. Баркун</i> РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ КОНТИНГЕНТА ЖЕНЩИН, ПРЕРЫВАЮЩИХ БЕРЕМЕННОСТЬ ПУТЕМ ИСКУССТВЕННОГО АБОРТА	64
<i>Н.В. Воронов, В.Б. Сапуно, Т.М. Глазырина</i> ИНТЕГРАЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЗДОРОВЬЯ НАЦИИ ЧЕРЕЗ ДИНАМИКУ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ЖИЗНИ	67
<i>Голубева Е.Ю.</i> ГЕРОНТОСОЦИАЛЬНАЯ ПОЛИТИКА РОССИИ - ФОКУС НА АКТИВНОЕ И ЗДОРОВОЕ ДОЛГОЛЕТИЕ	74
<i>С.В. Казаков</i> ПРОБЛЕМА НАРКОПОТРЕБЛЕНИЯ ПО ДАННЫМ ОПРОСА В РАЙОНАХ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА: «МОЛОДЁЖНЫЙ АКЦЕНТ»	76
<i>Кароль Е.В., Кантемирова Р.К., Абросимов А.В.</i> АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ИНВАЛИДНОСТИ ВСЛЕДСТВИЕ ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНЫХ БОЛЕЗНЕЙ У ЛИЦ ПЕНСИОННОГО ВОЗРАСТА В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ В 2010 – 2014 ГГ.	78

<i>С.М. Лебедев</i> СОСТОЯНИЕ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ И ЗДОРОВЬЯ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ, КАК ПОКАЗАТЕЛЬ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СТРАНЫ	88
<i>Э.А. Мордовский, А.Л. Санников</i> НЕРАВЕНСТВО БРАЧНОГО И ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАТУСА УМЕРШИХ В ПОЖИЛОМ ВОЗРАСТЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МЕСТА НАСТУПЛЕНИЯ СМЕРТИ	90
<i>И.С. Паутов</i> АНАЛИЗ ВЗАИМОСВЯЗЕЙ МЕЖДУ САМООЦЕНКОЙ ЗДОРОВЬЯ, СОЦИАЛЬНЫМИ ПРАКТИКАМИ, ВЛИЯЮЩИМИ НА ЗДОРОВЬЕ, И ТИПОМ ПОСЕЛЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ	93
<i>Т.Ю. Проскура, Е.А. Михайлова, Д.А. Мителев, Т.Н. Матковская</i> ВКЛАД СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ, ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ И БИОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ В РАЗВИТИЕ РЕКУРРЕНТНОЙ ДЕПРЕССИИ У ДЕТЕЙ В ПЕРИОД ПОЛОВОГО СОЗРЕВАНИЯ	100
<i>Варзин С.А., Пискун О.Е., Обловацкая Е.</i> РОЖДАЕМОСТЬ И СМЕРТНОСТЬ В РЕГИОНАХ РОССИИ	107
Раздел III. <u>СОВРЕМЕННЫЕ ВОПРОСЫ ОБРАЗОВАНИЯ</u>	
<i>Айлерт В.П., Головинская М.А.</i> К ВОПРОСУ О ФИЗИЧЕСКОМ ЗДОРОВЬЕ ПЕДАГОГА	110
<i>Гречищева Л.С., Хорошева О.А., Игнатова С.П.</i> ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ «ВЫГОРАНИЕ» ПЕДАГОГА	112
<u>3.1. Вопросы сохранения здоровья детей в дошкольном и школьном периодах</u>	
<i>Аскерова М.Н.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ	120
<i>А.Н. Атарова</i> ДЕТСКИЕ ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ДЕТСКОГО САДА	123
<i>Л.М. Волкова, К.А. Дубаренко</i> ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЕ ЛАГЕРЯ В ФОРМИРОВАНИИ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ ПОДРОСТКОВ	129
<i>Жиленкова Т.В., Токмакова Т.Н.</i> ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ГБОУ ШКОЛЫ №430 ПЕТРОДВОРЦОВОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА ПО СОХРАНЕНИЮ И УКРЕПЛЕНИЮ ЗДОРОВЬЯ, ФОРМИРОВАНИЮ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ ОБУЧАЮЩИХСЯ	133
<i>Л.Ю. Журавлева, М.И. Белова</i> ХУДОЖЕСТВЕННОЕ ВОСПИТАНИЕ КАК ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЙ РЕСУРС В ДОШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ	135
<i>С.П. Игнатова</i> СОВРЕМЕННЫЙ УРОК – ИНТЕРАКТИВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ПЛЮС ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ	137
<i>И. С. Киркина</i> ПСИХОСОМАТИЧЕСКАЯ ГИМНАСТИКА КАК ФАКТОР ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ	139

<i>Л.Г. Королькова</i>	
ШКОЛА-КОМПЛЕКС КАК ЭФФЕКТИВНАЯ СРЕДА ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩЕЙ КОНЦЕПЦИИ «Я - ЛИЧНОСТЬ»	141
<i>Кулганов В.А., Раева Е.В., Зададаева С.Б., Цветкова Е.Е.</i>	
ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ УЧАЩИХСЯ С УМСТВЕННОЙ ОСТАЛОСТЬЮ В УСЛОВИЯХ ИНТЕРНАЛЬНОЙ ИНТЕГРАЦИИ	144
<i>В.А. Кулганов, Л.В. Митяева</i>	
ФОРМИРОВАНИЕ НАВЫКОВ ПРОИЗВОЛЬНОЙ САМОРЕГУЛЯЦИИ И КОНЦЕНТРАЦИИ ВНИМАНИЯ У ПЕРВОКЛАССНИКОВ	147
<i>Павлова И.В.</i>	
УВАЖЕНИЕ К РОДНОМУ ЯЗЫКУ - ПРЯМОЙ ПУТЬ К УСПЕШНОМУ И ЗДОРОВОМУ ОБЩЕСТВУ	149
<i>Б.Н. Покровский</i>	
ЦЕННОСТЬ ЗДОРОВЬЯ В АСПЕКТЕ ЭТИЧЕСКИХ ЧУВСТВ	151
<i>Троицкая Г.Ю.</i>	
ПРОБЛЕМА ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ ПРЕДМЕТОВ ХУДОЖЕСТВЕННО-ЭСТЕТИЧЕСКОГО ЦИКЛА	154
<i>Ракутина Е.В.,</i>	
РОЛЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РАЗВИТИИ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЕТЕЙ В ВОЗРАСТЕ ОТ ДВУХ ДО ШЕСТНАДЦАТИ ЛЕТ	156
<u>3.2. Проблемы интеллектуального и физического развития студентов</u>	
<i>М.Ю. Абабкова</i>	
НЕГАТИВНЫЕ ФАКТОРЫ УЧЕБНОЙ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ	166
<i>И. П. Артюхов, Н. А. Горбач, М. А. Лисняк</i>	
ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОФЕССОРСКО- ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКОГО СОСТАВА ВУЗОВ КАК НЕОБХОДИМЫЙ ЭЛЕМЕНТ СОХРАНЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ	169
<i>Баркун Г.К., Лысенко И.М., Лысенко О.В.</i>	
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ ПО АКУШЕРСТВУ И ГИНЕКОЛОГИИ И ПЕДИАТРИИ	177
<i>К.А. Бугаевский</i>	
ОСОБЕННОСТИ МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛА У СТУДЕНТОК СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ	180
<i>Бызова В.М., Перикова Е.И.</i>	
ГИБКОСТЬ МЫШЛЕНИЯ КАК КОГНИТИВНЫЙ РЕСУРС ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ МОЛОДЕЖИ	182
<i>Т.М. Глазырина, И.М. Чернега</i>	
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МУЖЧИН ПРИЗЫВНОГО ВОЗРАСТА ...	189
<i>О.В. Дмитриева, Д.А. Казаев</i>	
АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ ПО КОНТРАКТУ	191
<i>Н.П. Ерофеев, Е.Н. Парийская</i>	
ПРЕПОДАВАНИЕ ФИЗИОЛОГИИ В СПБГУ ПУТЬ ТРАНСЛЯЦИИ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ЗНАНИЙ В КЛИНИЧЕСКУЮ ПРАКТИКУ	193

<i>Зарафьянц Г.Н., Чурилов Л.П., Круть М.И., Сашко С.Ю., Хохлов В.Д.</i> ПЕРСПЕКТИВЫ ПРЕПОДАВАНИЯ СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЫ В СПБГУ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ ДОДИПЛОМНОЙ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ..	195
<i>Зуйкова Е.Г., Бушма Т.В.</i> ЗОНА ЦЕЛЕВОГО ПУЛЬСА И ПЛАНИРОВАНИЕ НАГРУЗКИ СТУДЕНТАМ НА УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЯХ ПО АЭРОБИКЕ	210
<i>А.Г. Иванов, К. Сайед, И.В. Березовский</i> ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОБЩЕСТВЕННАЯ АККРЕДИТАЦИЯ И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ	213
<i>Ф.Ф. Ишкинеева</i> СОЦИАЛЬНОЕ САМОЧУВСТВИЕ СТУДЕНЧЕСТВА КАК ИНДИКАТОР УСТОЙЧИВОСТИ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОГО ОБЩЕСТВА	217
<i>Н.Н. Киреева, А.И. Анисимов</i> ВЗАИМОСВЯЗЬ РЕСУРСОВ ДУХОВНОГО ЗДОРОВЬЯ И СОСТОЯНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ	220
<i>Г.Н. Королев, А.И. Салмова</i> СТУДЕНЧЕСКИЙ СПОРТ, КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА	222
<i>Куанышбаева Г.С., Магзумова Р.З., Жаксылыкова Г.А.</i> РАЗВИТИЕ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ В РАМКАХ БАЗОВОГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ	225
<i>М.П. Кузыбаева</i> МУЗЕЙ ГИГИЕНЫ - ПОПУЛЯРИЗАТОР ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ	227
<i>В.А. Никифорова, Е.А. Видищева, А.А. Никифорова, Д.Д. Видищева</i> АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ РЕАЛИЗАЦИИ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА	230
<i>В.А. Никифорова, Е.А. Видищева, А.А. Никифорова, Д.Д. Видищева</i> МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ В УСЛОВИЯХ ТЕХНОГЕННОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ	236
<i>Пискун О.Е., Петрова Н.Н.</i> ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗДОРОВЬЯ ИНОСТРАННЫХ УЧАЩИХСЯ ПЕРВОГО КУРСА	245
<i>П.А. Порожников, Т.М. Глазырина</i> ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МУЖЧИН ПРИЗЫВНОГО ВОЗРАСТА С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ	247
<i>А.Т. Порубова, В.С. Меркулова</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЛЕКСА ДЫХАТЕЛЬНЫХ УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ УВЕЛИЧЕНИЯ СКОРОСТИ АДАПТАЦИИ К УЧЕБНОМУ ПРОЦЕССУ	249
<u>3.3. Теория и практика физической культуры и спорта</u>	
<i>Р. А. Агаев</i> СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА СРЕДИ СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ В ПЕРИОД С 1923 ГОДА ПО НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ	252
<i>Д.Н. Берлов, Л.Б. Заварина, Т.В. Рыбьякова, Т.И. Баранова</i> РЕАКЦИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ НА ГИПОКСИЮ У АДАПТИРОВАННЫХ К ВОДЕ СПОРТСМЕНОВ	258

<i>Бушма Т.В., Зуйкова Е.Г.</i> АЭРОБИКА И ШЕЙПИНГ КАК СОВРЕМЕННЫЕ СРЕДСТВА АДАПТАЦИИ СТУДЕНТОВ К ФИЗИЧЕСКИМ НАГРУЗКАМ	263
<i>Р.Я. Власенко, А.П. Антипов, В.С. Шаббаев</i> ОЦЕНКА ВЕГЕТАТИВНОГО СТАТУСА СПОРТСМЕНОВ ЛЫЖНИКОВ С РАЗЛИЧНОЙ ГЕНДЕРНОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТЬЮ И ЛИЧНОСТНОЙ ДИСПОЗИЦИЕЙ – ГОТОВНОСТЬ К РИСКУ	268
<i>Л.М. Волкова, Л.В. Митенкова</i> ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЕ ЗАНЯТИЯ НА ФИТБОЛЕ В ВУЗЕ ДЛЯ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ И ИНЖЕНЕРОВ	273
<i>Л.М. Волкова, А.А. Голубев</i> САМОКОНТРОЛЬ ФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ	278
<i>Л.Т. Волчкова</i> ТРУД И ЗДОРОВЬЕ - ФАКТОРЫ РЕАЛИЗАЦИИ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА	282
<i>Е.И. Демина, О.В. Гатаулина</i> РАЗВИТИЕ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО ТУРИЗМА В АЛТАЙСКОМ КРАЕ И РЕСПУБЛИКЕ АЛТАЙ ЗА ПЕРИОД 2004-2014 гг.	284
<i>Заворотний О.О., Алексеенкова Е.Н., Ахметгареева А.Р.</i> ШКОЛА ЗДОРОВЬЯ КАК РЕАЛЬНАЯ ВОЗМОЖНОСТЬ УКРЕПЛЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ	288
<i>Калужский А.Д.</i> ОБ ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА	293
<i>Кудашов В. Ф.</i> ЗНАЧЕНИЕ СПОРТИВНЫХ ПРАЗДНИКОВ В ФИТНЕС-КЛУБАХ	295
<i>Е.В. Ланская, О.В. Ланская, Е.Ю. Андриянова</i> УРОВЕНЬ РЕФЛЕКТОРНОЙ ВОЗБУДИМОСТИ АЛЬФА-МОТОНЕЙРОНОВ МЫШЦ БЕДРА, ГОЛЕНИ И СТОПЫ У СПОРТСМЕНОВ ЦИКЛИЧЕСКИХ ВИДОВ	298
<i>Е.В. Ланская, О.В. Ланская, Е.Ю. Андриянова</i> ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗБУДИМОСТИ И ПРОВОДИМОСТИ КОРТИКО-СПИНАЛЬНОГО ТРАКТА У СПОРТСМЕНОВ РАЗЛИЧНЫХ СПЕЦИАЛИЗАЦИЙ	300
<i>Люйк Л.В., Солодянников В.А., Кудашова Л.Т.</i> ПОДГОТОВЛЕННОСТЬ СТУДЕНТОВ ДЛЯ СДАЧИ НОРМ КОМПЛЕКСА ГТО ...	302
<i>Минигалин А.Д., Корф Е.А.</i> РАЗРАБОТКА АЛЬТЕРНАТИВНЫХ МАРКЕРОВ ПОВРЕЖДЕНИЯ МЫШЦ ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ИНТЕНСИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ	307
<i>И.Л. Миронов, В.И. Иванов</i> ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ГУМАНИЗАЦИИ СИСТЕМЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ	309
<i>Natazov A.K.</i> THE VALUE OF PSYCHOLOGICAL PREPARATION OF WRESTLERS	314
<i>А.Ю. Осипов</i> ВЛИЯНИЕ НОВЫХ ПРАВИЛ НА КАЧЕСТВО БОРЬБЫ РОССИЙСКИХ ДЗЮДОИСТОВ	318

<i>А.А. Парамонов</i> ОСОБЕННОСТИ РЕГИОНАЛЬНОГО ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ АНТИАЛКОГОЛЬНОЙ РАБОТЫ	320
<i>В.С. Позняков</i> РАЗВИТИЕ СПОРТИВНОГО МАССАЖА В НАЦИОНАЛЬНОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА И ЗДОРОВЬЯ ИМЕНИ П.Ф. ЛЕСГАФТА	323
<i>И.В. Пыжова, Ю.М. Высоцкий</i> НЕКОТОРЫЕ ФОРМЫ ИНТЕНСИФИКАЦИИ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА ПО ПЛАВАНИЮ В СБОРНОЙ КОМАНДЕ ВУЗА	325
<i>А.И. Раковецкий</i> ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ СТУДЕНТОК НА ОСНОВЕ ЗАНЯТИЙ БОКСОМ	332
<i>И.В. Склярлова</i> ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ВОССТАНОВЛЕНИЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СПОРТСМЕНОВ СБОРНОЙ КОМАНДЫ ВУЗа	334
<i>А.В. Шлейкина, Т.И. Баранова</i> РЕАКЦИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ НА ПОГРУЖЕНИЕ В ВОДУ У МАСТЕРОВ СПОРТА ПО СИНХРОННОМУ ПЛАВАНИЮ	340
<i>Namazov A.K.</i> MOTIVATION IN PHYSICAL TRAINING OF STUDENTS	342
<i>А.Э. Болотин, В.В. Бакаев, Д.А. Дубровин</i> ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ НЕОБХОДИМОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ УПРАЖНЕНИЙ С ГИРЯМИ В ПРОЦЕССЕ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ КУРСАНТОВ ВУЗОВ ВОЗДУШНО-КОСМИЧЕСКИХ СИЛ	347
<i>А.Э. Болотин, В.В. Бакаев, Д.А. Дубровин</i> ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ УПРАЖНЕНИЙ С ГИРЯМИ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ГОТОВНОСТИ У ВЫПУСКНИКОВ ВУЗОВ ВОЗДУШНО-КОСМИЧЕСКИХ СИЛ К НЕСЕНИЮ БОЕВОГО ДЕЖУРСТВА	355
Раздел IV. УСПЕХИ И ПРОБЛЕМЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ	
<i>А.А. Редько</i> ВОПРОСЫ САМОРЕГУЛИРОВАНИЯ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ	364
<i>Акулин И.М., Дивеева Н.И.</i> К ВОПРОСУ О СИСТЕМЕ ПОДГОТОВКИ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ЮРИДИЧЕСКИХ КАДРОВ ДЛЯ СОПРОВОЖДЕНИЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО БИЗНЕСА И ЭФФЕКТИВНОГО ОБРАЩЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	366
<u>4.1. Организация здравоохранения</u>	
<i>Н.О. Атаманова, Л.Н. Мармышева, А.В. Воловода</i> ЭКО-ПАСПОРТИЗАЦИЯ МЕСТНОСТИ И СТРАХОВАНИЕ НАСЕЛЕНИЯ: РАЗРАБОТКА МЕТОДИЧЕСКИХ УКАЗАНИЙ ПО ОКАЗАНИЮ ЭКСТРЕННОЙ И ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ НАСЕЛЕНИЮ	371
<i>В.С. Белов, Л.В. Коваленок</i> ИНФОРМАЦИОННОЕ ПРОСТРАНСТВО МОБИЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ ЖИТЕЛЕЙ УДАЛЕННЫХ ПОСЕЛЕНИЙ	374

<i>В.С. Белов, А.И. Самаркин, Л.В. Коваленок</i> ИНФРАСТРУКТУРА МОБИЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ ЖИТЕЛЕЙ МАЛЫХ И УДАЛЕННЫХ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ	375
<i>В.С. Белов, А.И. Самаркин</i> ЛОКАЛЬНЫЕ ЦЕНТРЫ СБОРА ДАННЫХ О ЗДОРОВЬЕ ПАЦИЕНТОВ КАК СРЕДСТВА РЕАЛИЗАЦИИ КОНЦЕПЦИИ 4П-МЕДИЦИНЫ В МАЛЫХ И УДАЛЕННЫХ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТАХ	378
<i>В.С. Белов</i> МУЛЬТИАГЕНТНОЕ УПРАВЛЕНИЕ МОБИЛЬНОЙ СИСТЕМОЙ ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ ЖИТЕЛЕЙ УДАЛЕННЫХ ПОСЕЛЕНИЙ	380
<i>И.М. Дашанимаева</i> РЕЗУЛЬТАТЫ АНКЕТИРОВАНИЯ ПАЦИЕНТОВ, ОБСЛУЖИВАЕМЫХ СОТРУДНИКАМИ СОЦИАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ НА ДОМУ	382
<i>И.М. Дашанимаева</i> РЕАБИЛИТАЦИЯ ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ В ДНЕВНОМ СТАЦИОНАРЕ	385
<i>Евстратчик С.В.</i> МОНИТОРИНГ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ (СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РОССИЙСКОЙ И ЗАРУБЕЖНОЙ ПРАКТИКИ)	387
<i>К.Г. Косякова, О.Е. Пунченко</i> ВЫЖИВАЕМОСТЬ STAPHYLOCOCCUS AUREUS НА АБИОТИЧЕСКИХ ПОВЕРХНОСТЯХ	389
<i>Летихина Т.Л., Калашишникова А.С.</i> ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЕ КАК ОСНОВА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ	391
<i>А.С. Лим, О.Б. Крысюк</i> АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ РАССЕЯННЫМ СКЛЕРОЗОМ	393
<i>Н.А. Мозжухина, В.А. Никонов, Г.Б. Еремин, Е.А. Долгая</i> САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ МЕДИЦИНСКИХ ОТХОДОВ В СТЕРИЛИЗАТОРЕ С ИНТЕГРИРОВАННЫМ ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЕМ «SELITRON»	395
<i>Молостова А.С., Варзин С.А.</i> ВОПРОСЫ ОРГАНИЗАЦИИ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В УЧРЕЖДЕНИЯХ АМБУЛАТОРНО-ПОЛИКЛИНИЧЕСКОГО ЗВЕНА	397
<i>С.А. Пупышев, И.М. Акулин, Л.В. Куколь</i> ЭФФЕКТИВНОСТЬ САМОУПРАВЛЕНИЯ (self-management) У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ	401
<i>А.Г. Рахманова, Н.Я. Щербак, Е.В. Козловская, Н.В. Андреева, И.М. Улюкин</i> ПРОФИЛАКТИКА КЛЕЩЕВОГО ЭНЦЕФАЛИТА И ИКСОДОВЫХ КЛЕЩЕВЫХ БОРРЕЛИОЗОВ В УСЛОВИЯХ МЕГАПОЛИСА	404
<i>Сенина Ф.С.</i> ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОЕ ПАРТНЕРСТВО КАК ФОРМА ИНТЕГРАЦИИ В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ (на примере Волгоградской области)	406
<i>Степанов Д.А.</i> ЭЛЕКТРОННЫЙ СТЕТОСКОП: АДАПТАЦИЯ КОНЦЕПЦИИ ПОД РОССИЙСКИЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ РЕАЛИИ	413

<i>И.Ю. Худогов</i> ИНДИКАТОРНАЯ МОДЕЛЬ ДУХОВНОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ	416
--	-----

4.2. Вопросы профзаболеваемости и экологии

<i>П.Р. Аллюров, А.В. Мельцер</i> ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УСЛОВИЙ ТРУДА И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РИСКА У ЛЁТНОГО СОСТАВА ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ	419
<i>В.Б. Войтенков, Н.Н. Логинова, С.М. Никонова</i> ПАТОЛОГИЯ РАБОТАЮЩЕЙ РУКИ У ОПЕРАЦИОНИСТОВ СЕТЕВЫХ ГИПЕРМАРКЕТОВ: КЛИНИЧЕСКАЯ И НЕЙРОФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	421
<i>М.Г. Дарьина, К.Н. Мовчан, А.С. Захватова, Ю.С. Светличная, И.Г. Техова, О.Ю. Мамичева, К.И. Русакевич</i> ВЛИЯНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СРЕДЫ НА ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ СТАЦИОНАРОВ САНКТ- ПЕТЕРБУРГА	423
<i>Н.В. Иванова</i> РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ МОНИТОРИНГА БЕЗОПАСНОСТИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ В ПСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ	425
<i>Е.Г. Ичитовкина</i> ОСОБЕННОСТИ АДАПТАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА У КОМБАТАНТОВ С ТРАНЗИТОРНЫМИ АФФЕКТИВНО-ПОВЕДЕНЧЕСКИМИ РЕАКЦИЯМИ	427
<i>Клюев А.В., Винокур А.В.</i> СОСТОЯНИЕ ОКАЗАНИЯ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ ПОМОЩИ ЛИЦАМ, БОЛЬНЫМ ТУБЕРКУЛЕЗОМ РАЗЛИЧНЫХ ЛОКАЛИЗАЦИЙ, И ПРИНАДЛЕЖАЩИМ К КОРЕННЫМ И МАЛОЧИСЛЕННЫМ НАРОДАМ (на примере Ленинградской области)	430
<i>А.С. Мкртычян, С.В. Королева, Н.Ю. Ковязин, Д.Л. Петров, К.В. Копейкин</i> К ВОПРОСУ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ СОХРАНЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЗДОРОВЬЯ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ ПРОФЕССИЯХ	434
<i>Е.В. Федоров, Т.М. Ятманова, А.Н. Ятманов</i> ОЦЕНКА ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У ВОДОЛАЗОВ- ПРОФЕССИОНАЛОВ И АКВАЛАНГИСТОВ-ЛЮБИТЕЛЕЙ УСТОЙЧИВЫХ И НЕУСТОЙЧИВЫХ К ДЕКОМПРЕССИОННОМУ ВОЗДЕЙСТВИЮ	439

СОДЕРЖАНИЕ
ЧАСТЬ II

	Стр.
Раздел IV. <u>УСПЕХИ И ПРОБЛЕМЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ</u> (продолжение)	
<u>4.3. Детская заболеваемость, вопросы диагностики и лечения</u>	
<i>З.Е. Агранович</i> СТРУКТУРА РЕЧЕВОГО ДЕФЕКТА У ДЕТЕЙ С ЛЕГКОЙ УМСТВЕННОЙ ОТСТАЛОСТЬЮ	442
<i>А. М. Алексеева</i> КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД ПРИ ОКАЗАНИИ ПСИХИАТРИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ И ПОДРОСТКАМ В УСЛОВИЯХ СТАЦИОНАРА	444
<i>Д.Я. Аликулова</i> ИММУННЫЙ СТАТУС БОЛЬНЫХ АТОПИЧЕСКОЙ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА	446
<i>О.С. Белова</i> НАБЛЮДЕНИЕ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА С ПЕРИНАТАЛЬНЫМ ПОРАЖЕНИЕМ ГОЛОВНОГО МОЗГА	450
<i>Верещагина Т.В., Гавриш А.Д., Бочарова Е.А.</i> ВОСПРИЯТИЕ ПОЛА У ДЕТЕЙ С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ..	452
<i>Вершинина А.А. Стародубцева Д.А.</i> АНАЛИЗ ДЕТСКОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМИ НОВООБРАЗОВАНИЯМИ В ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ	455
<i>Т.В. Ветвицкая, Е.В. Крыжко</i> ОСОБЕННОСТИ ЛИЧНОСТИ ДЕТЕЙ С ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ, ИГРАЮЩИХ В БОЧЧА	458
<i>Войтенков В.Б., Скрипченко Н.В., Климкин А.В., Пульман Н.Ф., Иванова М.В.</i> ТРАНСКРАНИАЛЬНАЯ МАГНИТНАЯ СТИМУЛЯЦИЯ В ОБЪЕКТИВИЗАЦИИ ПОРАЖЕНИЯ СПИННОГО МОЗГА У ДЕТЕЙ	460
<i>Горовая Е.А.</i> ДЛИТЕЛЬНОЕ ГРУДНОЕ ВСКАРМЛИВАНИЕ КАК ПРОТЕКТИВНЫЙ ФАКТОР В ОТНОШЕНИИ РАЗВИТИЯ СИНЕХИЙ МАЛЫХ ПОЛОВЫХ ГУБ У ДЕВОЧЕК	461
<i>Грошева Е.В.</i> «МОДА» НА АНОРЕКСИЮ СРЕДИ ДЕВОЧЕК-ПОДРОСТКОВ КАК СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ФЕНОМЕН	464
<i>В.В. Дейнеко, О.Б. Крысюк</i> АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ	466
<i>И.Н. Щербина, А.А. Дынник</i> ГИПЕРПЛАСТИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В ЭНДОМЕТРИИ У ДЕВОЧЕК С АНОМАЛЬНЫМИ МАТОЧНЫМИ КРОВОТЕЧЕНИЯМИ	468

<i>В.А. Дынник, Т. А. Начетова, Н.А. Удовикова</i> ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ЖИТЕЛЬНИЦ ГОРОДСКОЙ И СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ ХАРЬКОВСКОГО РЕГИОНА УКРАИНЫ	470
<i>В.А. Дынник</i> ДИНАМИКА ФИЗИЧЕСКОГО, ПОЛОВОГО РАЗВИТИЯ И СОПУТСТВУЮЩЕЙ ЭКСТРАГЕНИТАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ У БОЛЬНЫХ С АНОМАЛЬНЫМИ МАТОЧНЫМИ КРОВОТЕЧЕНИЯМИ ПУБЕРТАТНОГО ПЕРИОДА ЗА ПОСЛЕДНИЕ 30 ЛЕТ	472
<i>А.В. Егорова, Т.В. Лебедь</i> К ВОПРОСУ О ПРЕДУПРЕЖДЕНИИ РЕЧЕВЫХ НАРУШЕНИЙ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА	475
<i>Ермоленко К.Д., Типикина М.Ю., Комарова А.М., Раздьяконова И.В., Семенова С.Г., Драп А.С., Ермоленко Е.И., Гончар Н.В</i> РОЛЬ ВИРУСНЫХ ГАСТРОЭНТЕРИТОВ В ФОРМИРОВАНИИ ПАТОЛОГИИ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА У ДЕТЕЙ	477
<i>Е.В. Захарчук, Я.В. Немкова, И.А. Захарчук, А.Г. Немков</i> СТИМУЛЯЦИЯ КООРДИНАТОРНЫХ ФУНКЦИЙ В КОМПЛЕКСЕ МЕРОПРИЯТИЙ, НАПРАВЛЕННЫХ НА КОРРЕКЦИЮ ПОВЕДЕНИЯ И РЕЧИ У ДЕТЕЙ	482
<i>О.В. Казаева, М.Н. Галкина</i> ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ Г.РЯЗАНИ	484
<i>Д.А. Кашкалда, Ю.В. Волкова, С.И. Турчина</i> РОЛЬ ВИТАМИНОВ И МИКРОЭЛЕМЕНТОВ У ПОДРОСТКОВ С ДИФFUЗНЫМ НЕТОКСИЧЕСКИМ ЗОБОМ ПРИ СОЧЕТАННОЙ ПАТОЛОГИИ ОРГАНА ЗРЕНИЯ	486
<i>Кашкалда Д.А., Турчина С.И., Вародова О.В., Волкова Ю.В.</i> СОДЕРЖАНИЕ ВИТАМИНОВ И МИКРОЭЛЕМЕНТОВ У ПОДРОСТКОВ С ДИФFUЗНЫМ НЕТОКСИЧЕСКИМ ЗОБОМ С УЧЕТОМ ПОТРЕБЛЕНИЯ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ	488
<i>Ковалева Ю.А.</i> ИГРОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МАЛЫХ ФИТБОЛОВ В АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ	490
<i>Е.В. Крыжко, Т.В. Ветвицкая</i> ОСОБЕННОСТИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПОДРОСТКОВ С ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ	492
<i>Э.В. Леус, А.Г. Соловьев</i> НАРУШЕНИЯ СОМАТИЧЕСКОГО И ПСИХИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ ПОДРОСТКОВ-ПРАВОНАРУШИТЕЛЕЙ В СЕМЬЕ	494
<i>Л.И. Максименкова</i> ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АУТОДЕСТРУКТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ В ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ	496
<i>Г.Р. Муратов, Т.Ф. Колибаева, И.В. Сорокина, М.С. Мирошниченко, О.Н. Плитень</i> АНАЛИЗ ПАТОЛОГИИ ОРГАНОВ МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ ХАРЬКОВСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 2014 ГОД	500

<i>О.А. Никишина, С.В. Лобзин, И.М. Никольская, Т.М. Алексеева, М.Г. Соколова</i> АПРОБАЦИЯ КОМПЛЕКСА ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ МЕТОДИК ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ У БОЛЬНЫХ МЫШЕЧНОЙ ДИСТРОФИЕЙ ДЮШЕННА / БЕККЕРА	502
<i>Пересыпкина Т.В., Нечепоренко Н.И., Сидоренко Т.П.</i> СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ УКРАИНЫ	505
<i>Подосокорская Л.Л., Полынская А.И., Сивак А.С., Капланская И.Л.</i> ПСИХОЛОГИЯ ЭМОЦИЙ	507
<i>М.Г. Соколова</i> АКТИВНОСТЬ АНТИАПОПТОТИЧЕСКОГО БЕЛКА-Bcl2 У БОЛЬНЫХ СПИНАЛЬНОЙ МЫШЕЧНОЙ АТРОФИЕЙ 2 ТИПА	510
<i>М.Г. Соколова</i> ИССЛЕДОВАНИЕ НЕЙРОТРОФИНОВ У БОЛЬНЫХ СПИНАЛЬНОЙ МЫШЕЧНОЙ АТРОФИЕЙ 2 ТИПА	512
<i>М.Г. Соколова, О.А. Никишина</i> ОСОБЕННОСТИ ПАЛЛИАТИВНОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ	515
<i>А.Г. Соловьев, Г.Н. Чумакова, О.А. Харькова, Л.Г. Киселева, Е.М. Грызунова</i> МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ АСПЕКТЫ ПРОФИЛАКТИКИ ТАБАЧНОГО СИНДРОМА ПЛОДА В РАМКАХ СТРАТЕГИИ ПО ЗАЩИТЕ НАСЕЛЕНИЯ ОТ ПОСЛЕДСТВИЙ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТАБАКА	518
<i>И.В. Сорокина, И.Н. Горяникова</i> НЕЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ МАТЕРИ КАК ПОВРЕЖДАЮЩИЙ ФАКТОР, ПРИВОДЯЩИЙ К ИЗМЕНЕНИЮ ОТНОСИТЕЛЬНОЙ МАССЫ СЕЛЕЗЕНКИ РЕБЕНКА	520
<i>С.Р. Толмачева, В.В. Никонова, И.Н. Бессонова</i> ПРОБА С ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКОЙ У ПОДРОСТКОВ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОРГАНОВ КРОВООБРАЩЕНИЯ	523
<i>Д.Р. Туляганов, Р.К. Азимов</i> ХАРАКТЕРИСТИКА ВЗАИМОСВЯЗИ ЧАСТОТЫ И РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ОБЩЕЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ С КЛИМАТОГЕОГРАФИЧЕСКИМИ ОСОБЕННОСТЯМИ РЕГИОНОВ РЕСПУБЛИКИ	525
<i>Ю.А. Фесенко, В.А. Худик</i> ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА И НЕВРОТИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ЛИЧНОСТИ	527
<i>Т.М. Первунина</i> ФАКТОРЫ РИСКА ФОРМИРОВАНИЯ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ РАЗВИТИЯ МОЧЕВОЙ СИСТЕМЫ	530

4.4. Внутренние болезни

<i>М.А. Абдуллаева, Д.Э. Турсунова</i> ПОКАЗАТЕЛИ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ФУНКЦИИ И ЦИТОКИНОВОГО СТАТУСА У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ ПРИ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОМ АОРТОАРТЕРИИТЕ	532
<i>Авраменко Е.А., Павлова А.И., Семенов С.А., Вахитов М.Ш., Шиганов М.Ю.</i> СИМУЛЯЦИОННЫЙ ТРЕНИНГ С ВИДЕОРЕГИСТРАЦИЕЙ В ОСВОЕНИИ НАВЫКОВ СЕРДЕЧНО-ЛЁГОЧНОЙ РЕАНИМАЦИИ	535
<i>Н. В. Багацкая, Е. И. Плехова, Л. И. Глотка</i> АНАЛИЗ РОДОСЛОВНЫХ БОЛЬНЫХ С ДИФFUЗНЫМ НЕТОКСИЧНЫМ ЗОБОМ С УЧЁТОМ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЯЕМОЙ ТЕРАПИИ	537

<i>Н.В. Багацкая, И.С. Лебец, В.Е. Нефидова, Е.В. Медзяновская, Е.Н. Зайцева</i> ГЕНЕАЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СЕМЕЙ БОЛЬНЫХ ЮВЕНИЛЬНЫМ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ	539
<i>Д.З. Баранов, Ю. И. Строев, Л. П. Чурилов</i> СОСТОЯНИЕ ТРОМБОЦИТАРНОГО ЗВЕНА ГЕМОСТАЗА У БОЛЬНЫХ АУТОИММУННЫМ ТИРОИДИТОМ С ГИПОТИРОЗОМ	542
<i>Баринов Э.Ф., Мамедалиева С.</i> ФЕНОТИПЫ РЕЦЕПТОРОВ ТРОМБОЦИТОВ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА	552
<i>А.В. Борисова</i> СВЕТОВАЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ СЕТЧАТКИ У БОЛЬНЫХ ЭНДОКРИННОЙ ОФТАЛЬМОПАТИЕЙ	554
<i>И.М. Бурькин, Р.Х. Хафизьянова</i> ФАРМАКОЭПИДЕМИОЛОГИЯ НАЗНАЧЕНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ БОЛЬНЫМ ПОСЛЕ ИНФАРКТА МИОКАРДА НА ЭТАПЕ РЕАБИЛИТАЦИИ	557
<i>Воловникова В.А., Кулибаба Т.Г., Слепых Л.А., Шишкин А.Н.</i> БЕССИМПТОМНАЯ ГИПЕРУРИКЕМИЯ У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ	560
<i>Воловникова В.А., Машиковская Я.Н., Шишкин А.Н., Кирьянова В.В.</i> ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ СЕЛЕКТИВНОЙ ФОТОТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ	562
<i>А.О. Голодова, А.Н. Шишкин</i> ГОРМОНАЛЬНЫЕ НАРУШЕНИЯ И РЕНАЛЬНАЯ ОСТЕОПАТИЯ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК, ПОЛУЧАЮЩИХ ЛЕЧЕНИЕ ГЕМОДИАЛИЗОМ	565
<i>А. С. Дроганова, А. Н. Шишкин</i> ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА У ПАЦИЕНТОВ, ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ С НЕСТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ	567
<i>Л.А. Ермолаева, А.Н. Шишкин, Е.А. Пеньковой, Н.А. Шевелева, М.А. Шевелева</i> ИЗБЫТОЧНАЯ МАССА ТЕЛА КАК ФАКТОР ВЛИЯЮЩИЙ НА РАЗВИТИЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА	569
<i>А.А. Лещенко, В.В. Ивлев</i> ПЕЛЬГЕРОВСКАЯ АНОМАЛИЯ КАК КЛИНИЧЕСКАЯ НАХОДКА	574
<i>В.В. Ивлев, М.С. Грудзинская, Н.П. Шлотов</i> ЭОЗИНОФИЛЬНАЯ ГРАНУЛЕМА РЕБРА: СЛОЖНОСТИ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ (Клиническое наблюдение)	578
<i>М.Т. Кемельбекова</i> ОСОБЕННОСТИ СОЧЕТАНИЯ ЛЕЙОМИОМЫ МАТКИ И АДЕНОМИОЗА	582
<i>А.С. Климкин, С.В. Петров</i> ИММУННЫЙ СТАТУС ЖЕНЩИН ПРИ СЕРОЗНОМ ПИЕЛОНЕФРИТЕ В ДИНАМИКЕ БЕРЕМЕННОСТИ	584
<i>К.Ж. van Zwieten</i> BILLROTH'S EARLY OBSERVATIONS (1895) ON PACING FREQUENCIES MAY HAVE INCLUDED CASES OF DYSRHYTHMIA	587
<i>Кулибаба Т.Г., Пчелин И.Ю., Слепых Л.А., Воловникова В.А.</i> ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ СЫВОРОТОЧНОГО УРОВНЯ ФЕРРИТИНА ..	589

<i>Кулибаба Т.Г., Пчелин И.Ю., Слепых Л.А., Шевелева М.А.</i> ДЕФИЦИТ ЖЕЛЕЗА В ОРГАНИЗМЕ – УГРОЗА ЗДОРОВЬЮ	591
<i>И.М. Лысенко, О.В. Лысенко, Т.А. Рождественская</i> ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ У ЖЕНЩИН ПОСЛЕ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОГО ОПЛОДОТВОРЕНИЯ	594
<i>О.В. Лысенко, Т.А. Рождественская, И.М. Лысенко</i> ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЭНДОМЕТРИЯ В РАЗЛИЧНЫЕ ВОЗРАСТНЫЕ ПЕРИОДЫ	596
<i>С.И. Марупова</i> ИЗУЧЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У БЕРЕМЕННЫХ И РОЛИ В РАЗВИТИИ МНОГОВОДИЯ	599
<i>М.К. Мерзахмедова</i> ВЛИЯНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ НА ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ФУНКЦИИ ЖЕНЩИН С КЛИМАКТЕРИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ В ПОСТМЕНОПАУЗЕ	601
<i>Б.Б. Муаззамов, С.Р. Кутлиев, Ж.С. Хикматов, Ш.С. Рамазонова</i> РАЗРАБОТКА ОПТИМАЛЬНОЙ СХЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗАМЕСТИТЕЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ДИФфуЗНО-ТОКСИЧЕСКОГО И ЭНДЕМИЧЕСКОГО ЗОБА ПОСЛЕ ПРОВЕДЕННОЙ ТИРЕОИДЭКТОМИИ	604
<i>С.В. Нестерова</i> СОЦИАЛЬНАЯ АДАПТАЦИЯ И СЕМЕЙНОЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ПРИ МИГРЕНИ	606
<i>З.М. Орзиев, У.К. Абдуллаева</i> ЭФФЕКТИВНОСТЬ ХОЛЕЛИТОЛИТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ЖЕЛЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ	610
<i>Парамонова О.В., Черкесова Е.Г., Коренская Е.Г., Хортиева С.С.</i> ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ АНТИТЕЛ К ЭЛАСТИНУ И ЭЛАСТАЗЕ ПРИ СИСТЕМНОЙ СКЛЕРОДЕРМИИ	612
<i>Е.А. Пеньковой</i> ВЛИЯНИЕ ИЗБЫТКА ЖИРОВОЙ ТКАНИ НА СОСТОЯНИЕ ПАРОДОНТА	614
<i>В.Я. Плоткин</i> ОДНОНУКЛЕОТИДНЫЙ ПОЛИМОРФИЗМ rs2824292 НА ФОНЕ ЭНТЕРОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ ЯВЛЯЕТСЯ ОДНИМ ИЗ ВОЗМОЖНЫХ ФАКТОРОВ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ПРОГНОЗА У ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА, ОСЛОЖНЕННЫМ РАЗРЫВОМ МИКАРДА	616
<i>Румянцев А.Ш., Рафрафи Х, Кулибаба Т.Г.</i> ВЗАИМОСВЯЗЬ НУТРИЦИОННОГО СТАТУСА И СТАТУСА ВИТАМИНА D У БОЛЬНЫХ НА ПРОГРАММНОМ ГЕМОДИАЛИЗЕ	618
<i>A.V. Siritsa, I. Dey</i> MALARIA EPIDEMIC SITUATION IN INDIA	619
<i>Скрипченко Н.В., Скрипченко Е.Ю., Иванова Г.П., Железникова Г.Ф., Суровцева А.В.</i> НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ПАТОГЕНЕЗА РАССЕЯННОГО СКЛЕРОЗА	621
<i>П.А. Соболевская, Ю.И. Строев, Л.П. Чурилов</i> СИНДРОМ ГИПОКАЛЬЦИЕМИИ ВО ВРАЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ	624
<i>С.В. Стрелков, А.Л. Автюшенко, Н.В. Васильев, В.М. Иванов</i> СОЗДАНИЕ 3D МОДЕЛИ СЕРДЦА ПАЦИЕНТА НА ОСНОВЕ ДАННЫХ МРТ И КТ И ВИЗУАЛИЗАЦИЯ С ПОМОЩЬЮ ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ	633

<i>Л.М. Тибекина</i> ПРОФИЛЬ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ СЕНСОМОТОРНОЙ АСИММЕТРИИ У БОЛЬНЫХ С ИШЕМИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ И ЕГО ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ	639
<i>М.Т. Hamdamova, N.O. Giyasova</i> FERROKINETICAL INDEX IN BLOOD SERUM OF WOMEN WHO BEAR EXTENDED PERIOD COPPER-BEARING INTRAUTERINE DEVICE	642
<i>Р.Х. Хафизьянова, М.К. Мерзахмедова, Г.Н. Алеева</i> ИЗМЕНЕНИЕ ЛИЧНОСТНОЙ И РЕАКТИВНОЙ ТРЕВОЖНОСТИ У ЖЕНЩИН С КЛИМАКТЕРИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ В ПОСТМЕНОПАУЗЕ ПРИ ФАРМАКОТЕРАПИИ	644
<i>Худякова Н.В., Пчелин И.Ю., Шишкин А.Н., Кулибаба Т.Г.</i> ОЦЕНКА ВЗАИМОСВЯЗИ ИНСУЛИНОРЕЗИСТЕНТНОСТИ И СЫВОРОТОЧНОГО УРОВНЯ ГОМОЦИСТЕИНА С ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ ПАЦИЕНТОВ С АБДОМИНАЛЬНЫМ ОЖИРЕНИЕМ	647
<i>Черкесова Е.Г., Парамонова О.В., Морозова Т.А., Хортиева С.С.</i> ИЗУЧЕНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ МИНЕРАЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ КОСТНОЙ ТКАНИ У ЖЕНЩИН С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА	649
<i>Чумаков Е.М., Петрова Н.Н.</i> ПРОБЛЕМА АДДИКТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ И ПУТИ ЕЁ РЕШЕНИЯ	651
<i>Н.С. Шарипова</i> АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ИНВАЛИДНОСТИ ПРИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ	654
<i>Шевелева М.А., Кулибаба Т.Г., Слепых Л.А., Шевелева Н.А., Пеньковой Е.А.</i> ПРОФИЛАКТИКА ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ЛЕЧЕНИИ НПВС	657
<i>Шишкин А.Н., Мануленко В.В.</i> САХАРНЫЙ ДИАБЕТ 2 ТИПА И МИНЕРАЛЬНАЯ ПЛОТНОСТЬ КОСТНОЙ ТКАНИ У ЖЕНЩИН В ПОСТМЕНОПАУЗУ	660
<i>Никищенко Ю.В., Никифоров В.С.</i> ИНТЕРВЕНЦИОННЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА У ГЕРОНТОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ КАРДИОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ	667
<i>Бондарь С. С., Терехов И.В.</i> ПРОДУКЦИЯ ЦИТОКИНОВ У ПАЦИЕНТОВ С СУБКЛИНИЧЕСКИМ ИНФЕКЦИОННО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМ ПРОЦЕССОМ И ЕЕ КОРРЕКЦИЯ НИЗКОИНТЕНСИВНЫМ ИЗЛУЧЕНИЕМ ЧАСТОТОЙ 1000 МГЦ	669
<i>Логаткина А.В., Бондарь С. С., Терехов И.В.</i> СОСТОЯНИЕ МЕХАНИЗМОВ РЕГУЛЯЦИИ СОСУДИСТОГО ТОНУСА У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЮ СЕРДЦА И ИХ КОРРЕКЦИЯ АППАРАТОМ ФИЗИОТЕРАПИИ «АКВАТОН»	672
<i>Логаткина А.В., Бондарь С.С., Терехов И.В.</i> АКТИВАЦИЯ ДЕПРЕССОРНЫХ ВАЗОАКТИВНЫХ МЕХАНИЗМОВ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ АППАРАТОМ «АКВАТОН»	674
<i>Палагутин М.А.</i> ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СТРУКТУРНОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ С ПАРОКСИЗМАЛЬНОЙ ФОРМОЙ ФИБРИЛЛЯЦИЙ ПРЕДСЕРДИЙ	676

Маковецкий М.Л.

КРИЗИС ПСИХИАТРИИ И ОБЩАЯ ТЕОРИЯ ПСИХОПАТОЛОГИИ 678

4.5. Хирургические болезни

*Блинова М.И., Юдинцева Н.М., Александрова О.И., Балюзек М.Ф.,
Хабарова И.Г., Маркин С.М., Чагунава О.Л.*

КЛИНИЧЕСКИЙ ОПЫТ ЗАЖИВЛЕНИЯ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КЛЕТОЧНОГО ПРОДУКТА «ЭКВИВАЛЕНТ
ДЕРМАЛЬНЫЙ ЭД» 690

Бубнова Н.А., Рыжов А.Н., Добрыдин О.Н., Шатиль М.А.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТА КОЛЛОСТ В ЛЕЧЕНИИ
ИНФИЦИРОВАННЫХ РАН РАЗЛИЧНОЙ ЭТИОЛОГИИ В УСЛОВИЯХ
ГНОЙНО-СЕПТИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ ГОРОДСКОЙ БОЛЬНИЦЫ 695

Глузман М.И., Кащенко В.А., Солоницын Е.Г., Бескровный Е.Г., Глушков М.В.

НЕЭПИТЕЛИАЛЬНЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА:
СОБСТВЕННЫЕ 238 НАБЛЮДЕНИЙ 698

Глушков Н.И., Горшенин Т.Л.

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ ОСЛОЖНЕННОГО РАКА ОБОДОЧНОЙ
КИШКИ У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА В
УСЛОВИЯХ МНОГОПРОФИЛЬНОГО GERONTOLOGICHESKOGO СТАЦИОНАРА 701

Егоров, П.М. Ионов, Ю.В. Юркевич, Ш.Ф. Адылов, Н.К. Беседина

КЛЕТОЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЛЕЧЕНИИ БРОНХИАЛЬНЫХ СВИЩЕЙ 707

Егоров В.И., Дейнега И.В., Ионов П.М., Беседина Н.К.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАБОТЫ ОТДЕЛЕНИЯ ХИРУРГИИ ГНОЙНЫХ
ЗАБОЛЕВАНИЙ ЛЕГКИХ И ПЛЕВРЫ (ТОРАКАЛЬНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ) 709

Земляной В.П., Сигуа Б.В., Семин Д.С., Ефимов А.Л.

ОРИГИНАЛЬНЫЙ СПОСОБ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ GERNIOPLASTIKI
ПРИ ДВУСТОРОННИХ ПАХОВЫХ ГРЫЖАХ ЕДИНЫМ СЕТЧАТЫМ
ЭНДОПРОТЕЗОМ 714

*Земляной В.П., Сигуа Б.В., Филенко Б.П., Третьяков Д.В., Мавиди И.П.,
Ефимов А.Л.*

ВЗАИМОСВЯЗЬ СИНДРОМА МАЛЛОРИ-ВЕЙСА С ГРЫЖАМИ
ПИЩЕВОДНОГО ОТВЕРСТИЯ ДИАФРАГМЫ 716

Лобанков В.М., Камбалов М.Н., Благодравов М.Л.

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ПЕРФОРАТИВНЫМИ ЯЗВАМИ: ФАКТОРЫ РИСКА 718

Лобанков В.М., Самаркин А.И., Камбалов М.Н.

ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА ПЕРФОРАТИВНЫХ ЯЗВ 720

Лобанков В.М., Камбалов М.Н., Благодравов М.Л.

ПЕРФОРАТИВНЫЕ ЯЗВЫ И ФАЗЫ ЛУННОГО ЦИКЛА 722

I.A. Mirxodjaev, B.B. Muazzamov, Dz.S. Hikmatov, Sh.S. Ramazonova

PROPHYLAXIS OF THROMBOEMBOLIC COMPLICATIONS IN SURGERY OF
HUGE HERNIAS 724

Нагайко А.Е., Холод Р.А.

ПРИМЕНЕНИЕ МАТЕРИАЛА НА ОСНОВЕ КОРАЛЛА ДЛЯ ПЛАСТИКИ
КОСТНЫХ ДЕФЕКТОВ 727

Д.К. Нажмутдинова, Д.М. Артыкова, К.Ж. Матмуротов, Н.Ф. Ишанкулова

ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ
СТОПЫ 728

<i>Д.С. Новиков, В.Э. Федоров, Б.С. Харитонов</i> МАФУСОЛ В ПРОФИЛАКТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ ЛЕГОЧНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ У ТОРАКАЛЬНЫХ БОЛЬНЫХ	730
<i>Сигуа Б.В., Земляной В.П., Данилов А.М., Ефимов А.Л.</i> ПРИНЦИПЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ТОРАКО-АБДОМИНАЛЬНЫХ РАНЕНИЙ С ПОВРЕЖДЕНИЕМ ПЕЧЕНИ	732
<i>С.В. Стрелков, А.С. Клыгач, С.А. Варзин, О.Е. Пискун, В.М. Иванов</i> РЕАЛИСТИЧНАЯ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ДЛЯ ТРЕНАЖЕРА ПО ПРОВЕДЕНИЮ ОПЕРАЦИЙ ОТКРЫТОГО ТИПА	735
<i>Чепцов Р.О., Протасов А.А., Шатиль М.А., Малин Р.У.</i> СИСТЕМНАЯ ЭНЗИМОТЕРАПИЯ В ПРОФИЛАКТИКЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ВЫСОКИХ АМПУТАЦИЯХ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ. РЕАКЦИЯ ЦИТОКИНОВ	739
<i>Черепанов Д.Ф., Гуслев А.Б., Шмидт Е.В.</i> ПРОТЕЗИРУЮЩАЯ ПЛАСТИКА ГРЫЖ ПИЩЕВОДНОГО ОТВЕРСТИЯ ДИАФРАГМЫ	742
<i>Шаццлло И.О., Солоницын Е.Г., Бескровный Е.Г.</i> ВНЕПЕЧЁНОЧНАЯ ПОРТАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ: ОПРЕДЕЛЕНИЕ, ЭТИОЛОГИЯ И ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ В СТАЦИОНАРАХ САНКТ- ПЕТЕРБУРГА	744
<i>Шугаев А.И., Луговой А.Л., Гребцов Ю.В.</i> СПОСОБЫ ЗАВЕРШЕНИЯ ОПЕРАЦИИ ПРИ РАСПРОСТРАНЁННОМ ПЕРИТОНИТЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УРОВНЯ ВНУТРИБРЮШНОГО ДАВЛЕНИЯ	747
<i>Шульга А.Ф., Протасов А.А., Суворов И.И., Улимбашева З.М., Ефимов А.Л., Чаусова В.Г.</i> РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА В МНОГОПРОФИЛЬНОМ ГОРОДСКОМ СТАЦИОНАРЕ	750
<i>Шульга А.Ф., Поташов Л.В., Протасов А.А., Ефимов А.Л.</i> ЭТИОПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ И КЛИНИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ПРИ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ ЖЕЛЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ	752
<i>Ю.А. Щербук, А.Ю. Щербук, М.Е. Ерошенко</i> МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНАЯ ТРАКТОГРАФИЯ ПРИ ПЛАНИРОВАНИИ ОПЕРАТИВНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА У ПАЦИЕНТОВ С ОПУХОЛЯМИ ЦЕНТРАЛЬНЫХ ИЗВИЛИН	754
<i>Климов А.С., Красносельский К.Ю., Когай М.А., Кащенко В.А.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВРАЧАМИ ПРИНЦИПОВ И КЛИНИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ ERAS В ПОВСЕДНЕВНОЙ ПРАКТИКЕ КОЛОРЕКТАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ	756
<i>Лукичев Р.И., Кащенко В.А., Солоницын Е.Г., Лебедева Н.Н.</i> СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД В РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ ХОЛЕДОХОЛИТИАЗА	758
<i>Федоров А.И., Кащенко В.А., Климов А.С., Лебедева Н.Н.</i> ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОФИЛАКТИКИ ВЕНОЗНОГО ТРОМБОЭМБОЛИЗМА У ХИРУРГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ	760

<i>Кащенко В.А., Солоницын Е.Г., Распереза Д.В., Бескровный Е.Г., Шаццло И.О., Глузман М.И., Лебедева Н.Н.</i>	
НЕУТОЧНЕННЫЕ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫЕ КРОВОТЕЧЕНИЯ: СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДИАГНОСТИКИ	763

4.6. Биологические механизмы здоровья и патологии

<i>Ананьев В.Н.</i>	
ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ДЕЙСТВИЯ НЕЙТРАЛЬНЫХ ГАЗОВ НА ОРГАНИЗМ	766
<i>Ананьев В.Н.</i>	
ВЛИЯНИЕ ХОЛОДОВОЙ АДАПТАЦИИ НА ИЗМЕНЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА И ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ РЕЦЕПТОРОВ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ	768
<i>Л.В. Барабанова</i>	
ГЕНЕТИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ ВИДОВОЙ ИНВАЗИИ	770
<i>Е.Н. Винарская, Г.И. Фирсов</i>	
ГОМЕОСТАЗ И СИНХРОНИЗАЦИЯ БИОРИТМОВ	771
<i>Т.С. Глинин, Е.В. Даев</i>	
ОРГАНИЗМЕННЫЙ СТРЕСС УВЕЛИЧИВАЕТ СКОРОСТЬ МУТАГЕНЕЗА	774
<i>Е.В. Даев</i>	
О НЕКОТОРЫХ ПРИЧИНАХ И СЛЕДСТВИЯХ ИСКАЖЕНИЯ НАУЧНОЙ ИНФОРМАЦИИ НА ПРИМЕРЕ ГМО	775
<i>А.В. Медведева, Е.А. Никитина, С.А. Горохова, Ю.Ф. Долгая, Е.В. Токмачева, Б.Ф. Щеголев, С.В. Сурма, Е.В. Савватеева-Попова</i>	
ДВУХЦЕПОЧЕЧНЫЕ РАЗРЫВЫ ДНК В НЕРВНЫХ ГАНГЛИЯХ ДРОЗОФИЛЫ: РОЛЬ КАСКАДА РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ АКТИНА И ЭКРАНИРОВАНИЯ МАГНИТНОГО ПОЛЯ	778
<i>С.В. Мичурина, Д.В. Васендин, И.Ю. Ищенко</i>	
ВЛИЯНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО АЛИМЕНТАРНОГО ОЖИРЕНИЯ НА СТРУКТУРУ ПЕЧЕНИ И ПОКАЗАТЕЛИ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА У КРЫС ВИСТАР	780
<i>А.С. Нехорошев, С.В. Костюкевич, А.П. Захаров, Е.А. Скворцова, О.Л. Чикова, А.А. Дуннен</i>	
МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ТОКСИЧНОСТИ N – НИТРОЗОАМИНОВ ДЛЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ОРГАНИЗМА	783
<i>Скрипник В., Чурилов Л.П., Строев Ю.И., Сауля А., Кобец В., Соколов В, Скрипник К., Васина А.Ю., Капелло Н.</i>	
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ, КЛИНИЧЕСКИЕ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ РЕАКТИВНОСТИ И РЕЗИСТЕНТНОСТИ ОРГАНИЗМА ПРИ АДАПТАЦИИ К ГОРНОЙ ГИПОКСИИ: ВЛИЯНИЕ АКТИВАЦИИ СИСТЕМНЫХ И МЕСТНЫХ БИОРЕГУЛЯТОРОВ НА ГЕМОДИНАМИКУ	787
<i>М.Г. Соколова, В.А. Пеннияйнен, О.А. Никишина</i>	
ИССЛЕДОВАНИЕ СЫВОРОТКИ КРОВИ БОЛЬНЫХ МЫШЕЧНОЙ ДИСТРОФИИ ДЮШЕННА В ОРГАНОТИПИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ	810

<i>Ю.А. Чилигина, Д.Н. Берлов, А.В. Аладов</i> СОЗДАНИЕ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО КАБИНЕТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СВЕТОДИОДНОГО ДИНАМИЧЕСКИ УПРАВЛЯЕМОГО ИСТОЧНИКА СВЕТА ..	812
<i>А.Д. Щербицкая</i> ИССЛЕДОВАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ КАТЕХОЛАМИНОВ В ОРГАНИЗМЕ КРЫС, ПЕРЕНЕСШИХ ПРЕНАТАЛЬНУЮ ГИПЕРГОМОЦИСТЕИНЕМИЮ	815
<i>F. Bisegna, C. Burattini, D.N. Berlov</i> ON THE WAY OF EXPERIMENTAL PROTOCOLS IMPROVEMENT IN RESEARCH OF LIGHTING INFLUENCES ON HUMAN HEALTH	817
<i>K.J. van Zwieten, F.H.M. Narain, S. De Munter, L. Kosten, K.S. Lamur, K.P. Schmidt, P.L. Lippens, I.A. Zubova, O.E. Piskun, S.A. Varzin</i> ANALYZING PACE FREQUENCIES IN BIPEDAL PRIMATES AND PRIMATE “PREDECESSORS” REVEALS MECHANISMS THAT REGULATE FOOT INVERSION AND THUS ENSURE FOOT STABILITY AT TOUCHDOWN	820
<i>Zheng Yuanyuan</i> THE EFFECT OF NOD8 ON PRODUCTION OF NO, TNF- α AND IL-1 β IN LPS- TREATED MACROPHAGES	822
Раздел V. <u>ПОЛИТИЧЕСКИЕ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ</u>	
<i>Устинов С.Н., Ковальчук Ю.К.</i> ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПРОГРАММЫ США «ПЕРЕХОД К РЫНКУ» И ОЦЕНКА ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ В РОССИИ	824
<i>Белов В.П.¹, Дубрович В.К., Тулин Е.В., Мироничев В.А.</i> РАДИОЛОКАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ СТРУКТУРИРОВАННЫХ ПОСЕВОВ, ВКЛЮЧАЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ, ДЛЯ МОНИТОРИНГА СОСТОЯНИЯ И УРОЖАЙНОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР	828
<i>Л.В. Белова, И.М. Федотова, Т.Ю. Пилькова</i> О КАЧЕСТВЕ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ	831
<i>Б.С. Джабраилова</i> СОХРАНЕНИЕ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬХОЗНАЗНАЧЕНИЯ КАК УСЛОВИЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ	834
<i>А.А. Долов</i> ВЛИЯНИЕ ЗЕМЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ В АГРАРНОМ СЕКТОРЕ НА ДОХОДЫ СЕЛЬСКИХ ЖИТЕЛЕЙ	836
<i>Л.А. Ильина, Е.А. Ёылдырым, В.А. Филиппова, Е.П. Горфункель, И.Н. Никонов, Г.Ю. Лаптев, Н.И. Новикова</i> АНАЛИЗ ПРИСУТСТВИЯ ПАТОГЕНОВ В СОДЕРЖИМОМ ЯИЦ МЕТОДОМ T-RFLP	838
<i>Е.А. Ёылдырым, Л.А. Ильина, В.А. Филиппова, Г.Ю. Лаптев, И.Н. Никонов, Н.И. Новикова</i> МОНИТОРИНГ АФЛАТОКСИНА М1 В КОРОВЬЕМ МОЛОКЕ	840
<i>Карпович Ю.В.</i> ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЕ КАК ЭЛЕМЕНТ ПОЛИТИКИ ИННОВАЦИОННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ	842
<i>Ковальчук Ю.К., Воуба Е.С., Летунов С.Б.</i> ПОЧЕМУ НЕ УДАЕТСЯ ОСТАНОВИТЬ РОСТ ЦЕН?	845

<i>А.А.Комаров, А.А.Комаров, И.А.Соколов, И.А.Малунов</i> ОСНОВА ЗДОРОВОЙ ПИЩИ - ВЫРАЩИВАНИЕ ОЗДОРОВЛЕННОГО КАРТОФЕЛЯ С ПОМОЩЬЮ НОВОГО БИОГРУНТА "БИОЗЕМ"	848
<i>Г.А. Кундеева</i> ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ	850
<i>Е.О. Никифорова</i> ИНТЕНСИФИКАЦИЯ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ	852
<i>Е.О. Никифорова</i> РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ УГОДИЙ – НЕОБХОДИМОЕ УСЛОВИЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ	855
<i>А.И. Осипов</i> ПЕРСПЕКТИВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО ХИМИЧЕСКОЙ МЕЛИОРАЦИИ ПОЧВ	857
<i>Пашинский В.Н., Ковальчук Ю.К., Пермьяков Е.Г.</i> КТО В ПИТЕРЕ ПРЕПЯТСТВУЕТ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЮ?	868
<i>Устинов С.Н., Ковальчук Ю.К.</i> ХЬЮСТОНСКИЙ ПРОЕКТ США: РАСЧЛЕНЕНИЕ СССР И ЕГО ПОСЛЕДСТВИЯ.	871
<i>Тулин Е.В., Пашинский В.Н.</i> О НЕОТЛОЖНЫХ МЕРАХ ПО ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЮ, ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ПОВЫШЕНИЮ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ АССОЦИАЦИИ «ЛЕНПЛОДООВОЦ»	875
Раздел VI. <u>СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ, ФИЛОСОФИИ И РЕЛИГИИ</u>	
<i>Ахманов М.С., Чурилов Л.П.</i> КОРОТКАЯ ЖИЗНЬ И ДОЛГАЯ СЛАВА ПАУЛЯ ЛАНГЕРГАНСА	888
<i>Домаков В.В. Матвеев В. В.</i> ЗНАЧИМОСТЬ ПРОТИВОРЕЧИВОСТИ ДУХОВНО-НРАВСТВЕННОГО СОСТОЯНИЯ ЛЮДЕЙ В МЕНЯЮЩИХСЯ УСЛОВИЯХ БЫТИЯ НА ПОНЯТИЕ «ПАТРИОТИЗМ»	904
<i>А.В. Забарин</i> ПСИХОЛОГО-ПОЛИТИЧЕСКИЕ ОСНОВАНИЯ КОНСТРУКТИВНЫХ И ДЕСТРУКТИВНЫХ МЕЖЭТНИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ	919
<i>Гергана Мутафчийска</i> ИВАН ВАЗОВ - „НАЧАЛО ВСЕХ НАЧАЛ“ БОЛГАРСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	929
<i>Лебедев С.В.,</i> КОЛОНИЗАЦИЯ КАК ПОКАЗАТЕЛЬ ЖИЗНЕННОЙ СИЛЫ РУССКОГО НАРОДА	932
<i>Алексий Артюхов</i> ПАСТЫРСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ПОДРОСТКА В ЦЕРКВИ	941
<i>Cappello N.</i> POTENTIALITY OF RUSSIAN COSMISM FOR WESTERN CULTURE. A PHILOSOPHICAL APPROACH TO SCIENTIFIC IMMORTALISM	951