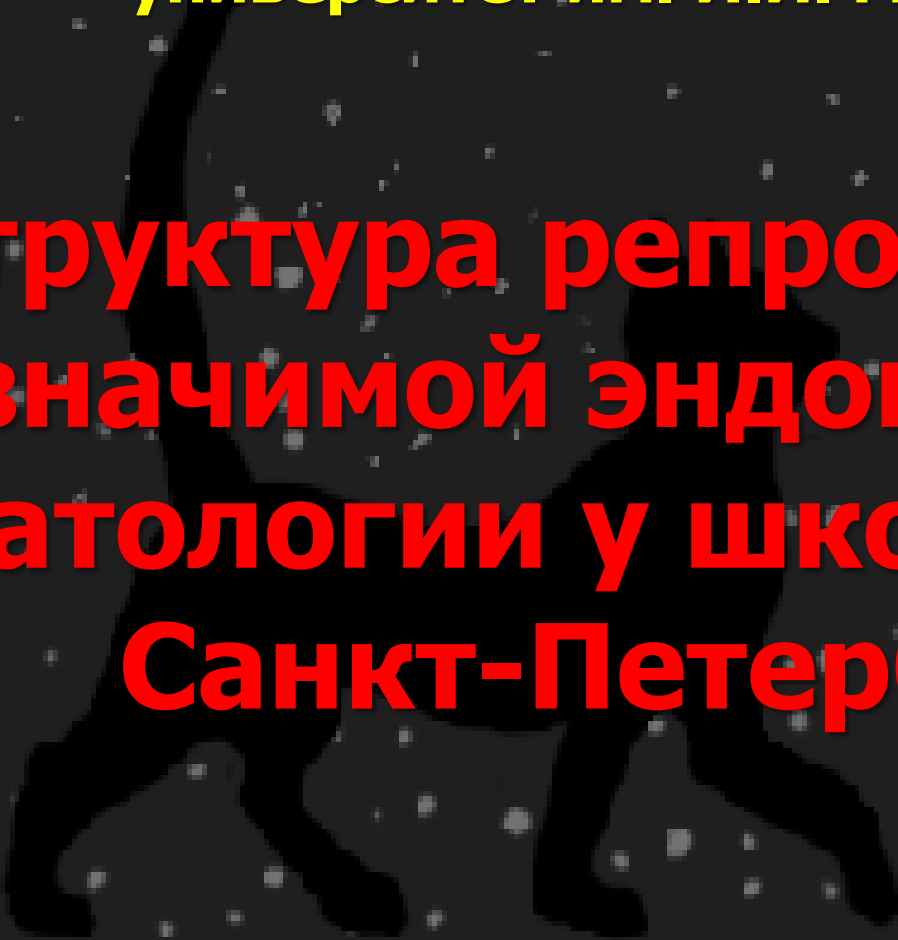


**Северо-Западный государственный медицинский
университет им. И.И. Мечникова**

**Структура репродуктивно
значимой эндокринной
патологии у школьников
Санкт-Петербурга**

A black silhouette of a dog, possibly a Labrador Retriever, is shown in profile, walking towards the right. The dog's tail is raised and slightly curved. The silhouette is centered behind the main title text.

Рищук С.В., Душенкова Т.А.

Законодательные акты

**Послание Президента РФ Федеральному
Собранию от 22.12.2011 г.**

**«О проведении профилактических
осмотров школьников 14-летнего возраста»**

**Распоряжение Комитета здравоохранения
Правительства Санкт-Петербурга от
22.08.2011 г. №450-Р «О проведении в 2012
году диспансеризации 14-летних
подростков»**

Результаты скрининговых профилактических осмотров 15 школ Фрунзенского района Санкт-Петербурга

Всего осмотрено за сентябрь –
394 школьников.

Выявлена эндокринная патология –
у 174 (44%), впервые – у 150 (38%)

Вариация встречаемости в разных школах –
от 25% до 63%

Вариация заболеваний по школам

Номер школы	Подлежало осмотру	Осмотрено	Заболевания	% заболеваний
441	53	46	16	35
218	25	16	7	44
312	27	23	14	61
313	49	34	18	53
314	16	13	3	23
322	17	16	6	38
365	68	52	17	33

Вариация заболеваний по школам

Номер школы	Подлежало осмотру	Осмотрено	Заболевания	% заболеваний
368	40	27	11	41
603	50	41	19	46
202	18	11	6	55
215	26	19	12	63
236	36	31	16	52
305	42	32	12	38
359	28	25	15	60
360	16	8	2	25

Структура эндокринной патологии (по скриниговым осмотрам)

Патология	Удельный вес (%)
Ожирение и избыток веса	30
Дефицит веса	25
Вирильный синдром у девушек	8
Заболевания щитовидной железы (в т.ч. АИТ, гипотиреоз, ДНЗ)	23
ЗПР и гипогонадизм	14

Структура эндокринной патологии (по скрининговым осмотрам школ)

Патология	Школы (№)							
	441 (n=46)	218 (n=16)	312 (n=23)	313 (n=34)	314 (n=13)	322 (n=16)	365 (n=52)	368 (n=27)
	%	%	%	%	%	%	%	%
Ожирение и избыток веса	6,5	18,8	17,4	14,7	7,7	31,3	7,7	11,1
Вирильный синдром у девушек	2,2		8,7				5,8	
Дефицит веса	8,7	6,3	8,7	11,8	7,7	6,3	11,5	22,2
Заболевания щитовидной железы	10,9	18,8	13,0	20,6	7,7		3,8	3,7
Задержка полового развития и гипогонадизм	6,5		13,0	5,9			3,8	3,7

Патология	Школы (№)							
	603 (n=41)	202 (n=11)	215 (n=19)	236 (n=31)	305 (n=32)	359 (n=25)	360 (n=8)	
	%	%	%	%	%	%	%	
Ожирение и избыток веса	12,2	18,2	15,8	12,9	12,5	24,0	12,5	
Вирильный синдром у девушек	7,3	9,1	26,3	9,7	3,1	8		
Дефицит веса	7,3	27,3	5,3	12,9	12,5	8		
Заболевания щитовидной железы	9,8			9,7				
Задержка полового развития и гипогонадизм	9,8		10,5	3,2	6,2	16	12,5	

Заболевания, требующие диспансерного учёта

- Гипотиреоз (E03.9)
- Сахарный диабет (E10.9)
- Ожирение 3-4 ст (E66.9)
- Гиперкортицизм (E24.0)
- Гиперандрогенемия (E28.1)
- Аутоиммунный тиреоидит (E06.3)
- Задержка полового развития функциональная (E30.0)
 - Гипогонадизм (E29.1)
- Узлы щитовидной железы (E04.9)
 - Гипотрофия яичка (N50.9)
 - Крипторхизм (Q53.9)
- Гинекомастия истинная (N62)
- Мигрирующие яички (Q55.2)

Результаты углубленных осмотров детей и подростков (n=112)

Патология	Мальчики (n= 57)					Девочки (n= 55)					Σ
	Возраст (годы)					Возраст (годы)					
	0-4	5-9	10-14	15-17	Σ	0-4	5-9	10-14	15-17	Σ	
☉ Ожирение различных степеней и избыточный вес	0	8	8	2	18	1	9	5	4	19	37 (33%)
☉ Заболевания щитовидной железы	0	5	3	3	11	0	1	7	4	12	23 (21%)
Дефицит веса	0	3	0	0	3	0	0	0	0	0	3 (3%)
☉ Вирильный синдром у девушек	0	0	0	0	0	0	0	3	5	8	8 (7%)
Задержка полового развития	0	0	3	0	3	0	0	0	0	0	3 (3%)
Гипергонадотропный гипогонадизм (в т.ч. синдром анорхизма)	1	0	0	1	2	0	0	0	0	0	2 (2%)
Гипотрофия правого яичка	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1 (1%)
Скользящее яичко	0	1	1	0	2	0	0	0	0	0	2 (2%)
Гинекомастия истинная у мальчиков	0	0	1	1	2	0	0	0	0	0	2 (2%)
Крипторхизм	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НМЦ	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2 (2%)

Ожирение у детей и подростков (n=34)

Патология	Мальчики					Девочки					Σ
	Возраст (годы)					Возраст (годы)					
	0-4	5-9	10-14	15-17	Σ	0-4	5-9	10-14	15-17	Σ	
Диэнцефальное (ожирение со стриями или ГСПП)	0	1	2	0	3	0	1	0	3	4	7 (21%)
Ожирение 1-2 степени, первичное, экзогенно- конституциональное (простое)	0	5	3	1	9	0	7	3	0	10	19 (56%)
Ожирение 3-4 степени, первичное, экзогенно- конституциональное (простое)	0	2	2	0	4	0	1	2	1	4	8 (24%)
Σ	0	8	7	1	16	0	9	5	4	18	34 (100%)

Признаки первичного экзогенно-конституционального ожирения (простого)

- ❖ Стрии отсутствуют**
- ❖ Рост, физическое и половое развитие в норме**
- ❖ Показатели гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы в норме**
 - ❖ Повышение (снижение) лептина**
 - ❖ Повышение инсулина**

**Гипоталамическое
(диэнцефальное) ожирение**

или

**Гипоталамический синдром
пубертатного периода (ГСПП)**

или

Ожирение со стриями

или

**АКТГ-зависимый
функциональный синдром
гиперкортицизма**

Гипоталамическое (диэнцефальное) ожирение

(первичное гипоталамическое; смешанное; церебральное)

Клинические признаки:

- Неравномерное распределение подкожного жира: на животе в виде «фартука», в области VII шейного позвонка, на груди
- Булимия
- Розовые стрии, гиперпигментация на шее, в подмышечных и паховых складках
- Кожа цианотичная с мраморностью, фолликулёзом на наружной поверхности бёдер, плеч, ягодицах
- Андрогенная дермопатия (аспае, гирсутизм, повышенная сальность кожи и волос)
- Астено-невротический синдром (головные боли, слабость, сонливость, боли в области сердца, одышку)
- Артериальная гипертензия

Гипоталамическое (диэнцефальное) ожирение

□ Половое созревание:

У юношей - 3 варианта:

- ❖ ЗПР
- ❖ начало в нормальные сроки, но ускорено
- ❖ нормальное

У девочек:

- ❖ начинается в нормальные сроки, но протекает ускорено
- ❖ нередко НМЦ
- ❖ гиперпластические процессы (за счёт ↑ E2)

Гипоталамическое (диэнцефальное) ожирение

Лабораторные признаки

- Повышение абсолютных цифр и ритма секреции кортизола
- Повышение (снижение) лептина
- Повышение инсулина базального и стимулированного – скрытый гиперинсулинизм (гиперинсулинемия): ↑ реабсорбции Na и воды в нефронах почек; ↑ чувствительности клубочковой зоны надпочечников к ангиотензину 2 → ↑ секреции альдостерона → ↑ ОЦК → ↑ АД; атерогенный эффект (↑ синтеза холестерина, ЛПНП)
- Повышение синтеза андрогенов надпочечников: ДЭА-S, Т (общего и свободного)
- Повышение синтеза АКТГ
- Повышение синтеза альдостерона (стимуляция со стороны АКТГ, инсулина, ренина?)
- Нарушение толерантности к глюкозе – СД 2 типа (из-за ↑ кортизола; гиперинсулинемии, инсулинорезистентности и относительной инсулиновой недостаточности)
- Повышение синтеза пролактина
- Положительная проба с подавлением дексаметазоном (1 мг на 1 м.кв.)

Причины диэнцефального ожирения

- ❑ Наследственная предрасположенность по ГСПП (у 60—85% больных родители или другие родственники имеют избыточную массу тела)
- ❑ Раннее искусственное вскармливание
- ❑ Переедание матери в 3-м триместре беременности
- ❑ Алиментарный фактор: переедание, особенно употребление мучных, сладких и жирных продуктов; редкие в течение дня, но обильные приемы пищи, преимущественно на ночь
- ❑ Гиподинамия, склонность к спокойным занятиям
- ❑ Стрессы: психогенные и физические

Причины диэнцефального ожирения

Факторами риска являются:

- патология беременности (хроническая фетоплацентарная недостаточность)
- перинатальная энцефалопатия
- нейротоксикоз у детей раннего возраста
- черепно-мозговые травмы в детском возрасте
- нейроинфекции (менингоэнцефалиты) у детей
- частые инфекции верхних дыхательных путей, в том числе частые ангины
- хронические очаги инфекции в носоглотке и придаточных пазухах носа
- аутоаллергические заболевания центральной нервной системы
- стрессы в детском и подростковом возрастах
- ранняя половая жизнь
- употребление девочками-подростками гормональных контрацептивов
- беременности и аборты у несовершеннолетних девушек
- хронические интоксикации, в частности употребление наркотиков и алкоголя

Развитие гипоталамического ожирения

❖ В любом возрасте через несколько месяцев после воздействия выше указанных факторов.

❖ Может начинаться и по другому сценарию:

в первые месяцы жизни ребенок плохо прибавляет в массе тела, аппетит снижен, нередко его кормят во сне, насильно; могут быть гипервозбудимость, срыгивания, рвоты, нарушения ритма сна и бодрствования



во втором полугодии жизни обычно аппетит повышается, больной начинает хорошо, а затем избыточно прибавлять массу тела, скорость роста увеличена



в 3—5 лет формируется ожирение, которое к 8—10-летнему возрасту достигает III—IV степени.

При этом имеет значение: воздействие факторов риска и адренархе

Именно этот вариант диэнцефального ожирения встречается чаще всего

Взаимосвязь различных вариантов ожирения



Заболевания щитовидной железы у детей и подростков (n=23)

Патология	Мальчики					Девочки					Σ
	Возраст (годы)					Возраст (годы)					
	0-4	5-9	10-14	15-17	Σ	0-4	5-9	10-14	15-17	Σ	
Гипотиреоз врождённый	0	1	2	0	3	0	0	0	0	0	3 (13%)
Гипотиреоз приобретенный, первичный (на фоне АИТ)	0	0	0	1	1	0	0	2	1	3	4 (17%)
Гипотиреоз приобретенный неуточнённого генеза	0	4	1	0	5	0	1	0	0	1	6 (26%)
АИТ без гипотиреоза	0	0	0	1	1	0	0	4	3	7	8 (35%)
Узлы щитовидной железы	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	2 (9%)
Σ	0	5	3	3	11	0	1	7	4	12	23 (100%)

Патология подросткового возраста, вызывающая репродуктивные нарушения

- Гипотиреоз
- Сахарный диабет
- Ожирение 3-4 ст диэнцефальное (с гиперкортицизмом)
 - Гиперандрогенемия у девушек
 - Аутоиммунный тиреоидит с гипотиреозом
 - Задержка полового развития функциональная
 - Гипогонадизм
 - Узлы щитовидной железы
 - Крипторхизм
 - Гинекомастия истинная
 - Мигрирующие яички ????

Выводы

Наиболее часто встречаемая эндокринная патология у детей и подростков – ожирение (экзогенно-конституциональное и диэнцефальное) а также различные варианты заболеваний щитовидной железы требуют своевременной диагностики и коррекции.

Своевременное выявление и коррекция репродуктивно значимой эндокринной патологии в детском и подростковом возрасте – залог успешной профилактики формирования бесплодия в репродуктивном возрасте.

Профилактика бесплодия в детском и подростковом возрасте – важная составная часть репродуктологии как науки



