

# **ПРИЧИНЫ УХУДШЕНИЯ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ, ПОДРОСТКОВ И СЕМЕЙНЫХ ПАР в РОССИИ и странах СНГ. Пути выхода из кризиса**

Научная группа в составе д.м.н. профессора, академика РАЕН Зуевой Л.П., д.м.н. проф. Татаровой Н.А., д.м.н. проф. Рищука С.В., д.м.н. проф. Мирского В.Е. провела анализ результатов практической деятельности сотрудников кафедры акушерства, гинекологии, перинатологии и репродуктологии СЗГМУ им. Мечникова и сотрудников Северо-западного института андрологии за последние 10 лет по работе с семейными парами и подростковым населением на базе медицинских учреждений г. Санкт-Петербурга.

Обследование данных контингентов и лечение бесплодных пар проводилось с учётом разработанных сотрудниками оптимизированных диагностических и лечебных подходов, на основании которых была разработана модель деятельности репродуктологов в системе практического здравоохранения.

Заслуживают внимание следующие полученные результаты:

✓ Обследовано 1626 человек (1026 мужчин и 600 женщин), 1056 из которых составили 528 половые пары с различными заболеваниями репродуктивной системы; из данной совокупности пар 350 были бесплодны; причём доля мужского бесплодия составила 45%, женского – 40%, сочетанного – 15%; остальные 178 пар обратились с целью подготовки к беременности.

✓ Уровень репродуктивно значимой инфекционной патологии в различных сочетаниях (хламидийной, микоуреаплазменной и трихомонадной) имел высокие цифры и не отличался в группе пар с бесплодием и в группе подготовки к зачатию – 78% и 77% соответственно; это может свидетельствовать о появлении предпосылок к формированию бесплодия у молодых людей ещё до формирования их брачных отношений.

✓ Уровень эндокринной патологии у женщин составил 33,8% и 23,3% соответственно у бесплодных пар и в парах с подготовкой к беременности; преобладала патология щитовидной железы (АИТ с гипотиреозом), заболевания надпочечников (скрытый АГС, с-м гиперкортицизма), гиперпролактинемия и синдром поликистозных яичников.

✓ Необходимо отметить, что реальный уровень инфекционной поражённости населения репродуктивного возраста был получен после введения в диагностические блоки импортных систем после их сопоставления с отечественными и получения неудовлетворительных результатов работы последних (было получено преобладание количества ложно отрицательных результатов, не коррелирующих ни с одной клинической проблемой); заслуживает внимание сопоставление т/с Orgenics (Франция- Израиль), т/с Вектор-Бест (Новосибирск) с результатами ПЦР по хламидиозу – около 90% положительных результатов на т/с Orgenics по крови не подтверждается в т/с Вектор-Бест и в ПЦР (табл. 1 и 2), что приводит к недооценке этой инфекции со всеми вытекающими клиническими последствиями (особенно при проведении циклов ЭКО).

✓ Проведен анализ случаев с неудачными попытками ЭКО у 52 семейных пар (табл. 3), у которых до проведения ЭКО (согласно утверждённым диагностическим стандартам) инфекционно-эндокринная патология не выявилась. В результате применения оптимизированных диагностических подходов была выявлена репродуктивно значимая инфекционная патология в различных сочетаниях у 36 (69,2%) пар, из которой преобладала хламидийная (41,9%), трихомонадная (25,6%) и микоуреаплазменная (32,6%) инфекции. У остальных 5 (9,6%) пар определена эндокринная патология (аутоиммунный тиреоидит, скрытый адреногенитальный синдром и гиперпролактинемия в различных сочетаниях); ещё у 7 (13,5%) – сочетанная инфекционно-эндокринная патология; у остальных 4 (7,7%) причину неудач ЭКО выявить не удалось (возможно, имели место генетические дефекты, отвечающие за эмбриогенез).

✓ В результате проведенной комплексной терапии инфекционно-эндокринной патологии естественное зачатие в группе с бесплодием в течение 1-2 лет наступило примерно в 75% случаев с вынашиванием и рождением здорового ребёнка при доношенной беременности (имело место несколько случаев невынашивания из-за герпетической инфекции). Только 21 (6%) пара по абсолютным показаниям была направлена на вспомогательные репродуктивные технологии (ВРТ). Остальные пролеченные пары ушли из наблюдения специалистов, на наш взгляд, из-за отсутствия системы отслеживания с использованием стандартизованных карт. Случаи с направлением на ВРТ закончились рождением здорового ребёнка, за исключением 3-х, где было прерывание беременности на раннем сроке, причина которого осталась не выявленной (возможно генитальный герпес или генетические аномалии, отвечающие за эмбриогенез).

✓ В группе с неудачным ЭКО после комплексного лечения репродуктивной патологии в течение 1-2 лет у 44 из 52 пар (84,6%) наступило естественное зачатие; остальные 6 пар (11,5%) были направлены повторно на ЭКО по абсолютным показаниям (основные - отсутствие труб или выраженный спаечный процесс в придатках у женщины, патоспермия у мужчины как проявление генетического заболевания). Большинство случаев с естественным и искусственным зачатиями закончились рождением здорового ребёнка при доношенной беременности.

✓ По результатам активных осмотров 170 000 детей и подростков уровень андрологической патологии ещё в 2002-4 г.г. у мальчиков и юношей Великого Новгорода составил 454,8<sup>0</sup>/<sub>00</sub>, Барнаула - 448,9<sup>0</sup>/<sub>00</sub>, в Новгородской области - 283<sup>0</sup>/<sub>00</sub>, в Санкт-Петербурге - 153,1<sup>0</sup>/<sub>00</sub> (рис. 1). По данным осмотров 2009-11 г.г., только во Фрунзенском районе г. Санкт-Петербурга частота андрологической патологии за 10 лет увеличилась в 4 раза (рис. 2). Представленный материал подтверждает связь между ухудшением репродуктивного здоровья семейных пар и ухудшением соматического и репродуктивного здоровья у детей и подростков. Причиной многих уроандрологических заболеваний является воздействие неблагоприятных факторов (в т.ч. инфекционных, эндокринных, ятрогенных) во время вынашивания плода. Имеются многочисленные данные о том, что около 60% заболеваний детского и подросткового возраста (в т.ч. андрологических - варикоцеле, криптохизм, гипогонадизм, своевременно некорректируемая задержка поло-

вого развития) могут представлять угрозу фертильности или напрямую приводить к бесплодию (рис. 3).

***Таким образом:***

1) возникшая ситуация в РФ в репродуктивном здоровье семейных пар, детей и подростков является критической в связи возникновением замкнутого порочного круга: «больные семейные пары – больные дети и подростки – больные семейные пары»;

2) настоящая расстановка сил в учреждениях практического здравоохранения не позволяет выйти из данной ситуации по следующим причинам:

-специалисты, имеющие прямое отношение к репродукции населения (гинекологи, урологи, эндокринологи), не обладают системой знаний по инфектологии, лабораторной диагностике и эндокринной патологии, которая должна быть использована для подготовки семейных пар к реализации репродуктивной функции; в связи с этим необходимо введение усовершенствования этих специалистов в данной области (табл.4);

-отсутствует сама система подготовки семейных пар к естественному зачатию с учётом значительного увеличения в последнее время инфекционно-эндокринной и генетической патологии;

-отсутствуют эффективные стандарты подготовки семейных пар к естественному и искусственному зачатиям; нередко обилие методов обследования являются излишними и неэффективными в решении репродуктивных проблем; необходимо незамедлительное введение эффективных стандартов в амбулаторно-поликлиническое звено практического здравоохранения;

-форсирование на данном этапе искусственных технологий, как способа увеличения количества населения, является излишним, не рациональным и крайне отрицательно сказывается на качестве здоровья молодого населения – ухудшает его генофонд; отсутствие системы подготовки и тщательного отбора семейных пар на ВРТ дискредитирует его как метод лечения бесплодия;

-необходимо усовершенствование педиатров по репродуктологии для своевременного активного выявления и коррекции репродуктивных нарушений у детей и подростков с целью профилактики формирования бесплодия в будущем.

***Считаем***, что разработанная модель деятельности репродуктологов в системе практического здравоохранения является дееспособной и высокоэффективной, позволяющей выйти из создавшейся критической ситуации (рис.4-6). Это подтверждается полученными результатами её применения на контингентах семейных пар. Предлагаем ввести разработанную модель в масштабах Российской Федерации.

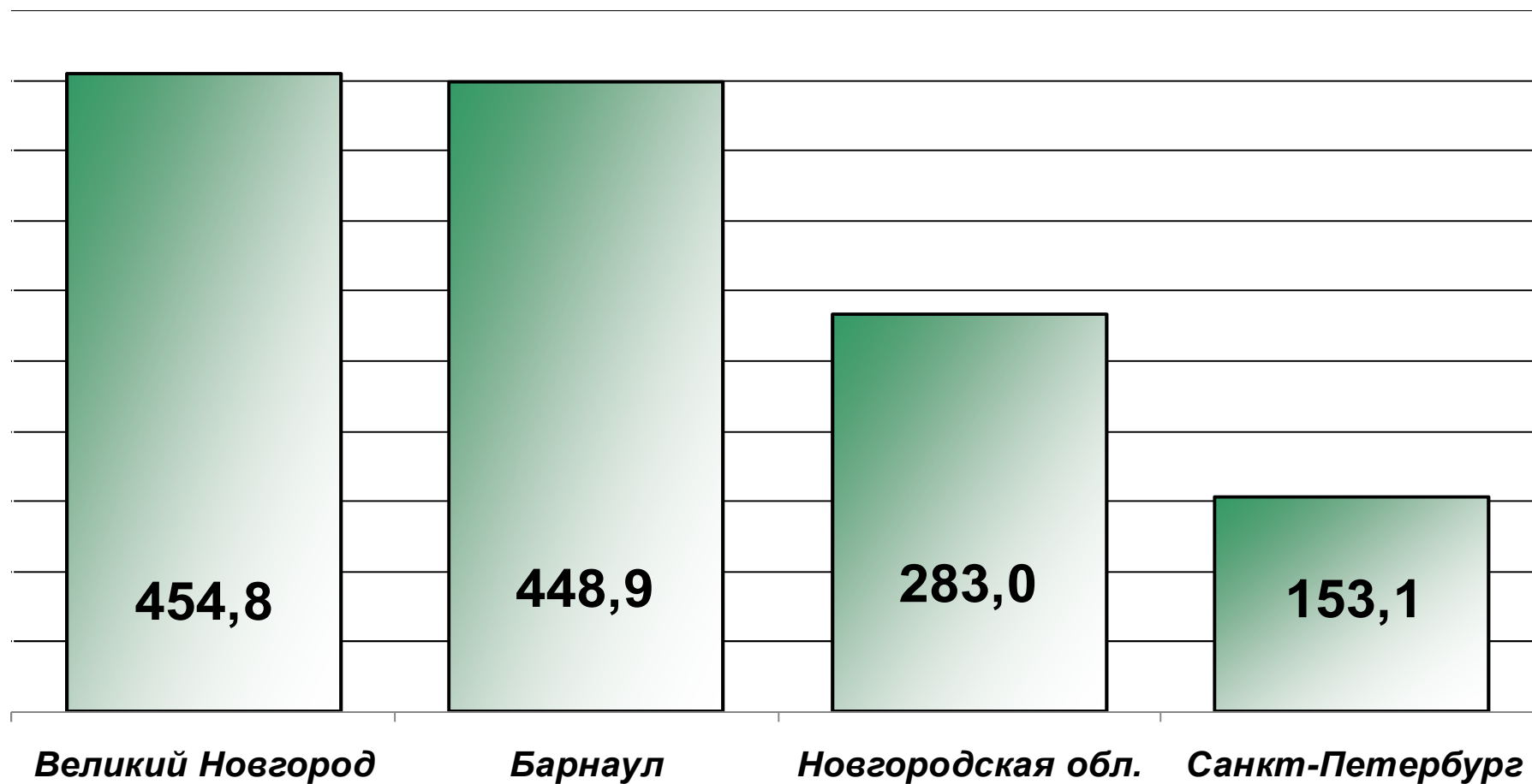


Рисунок 1. Частота андрологических заболеваний среди школьников в различных регионах страны (на 1000 осмотренных)

## Уровень патологии в ‰

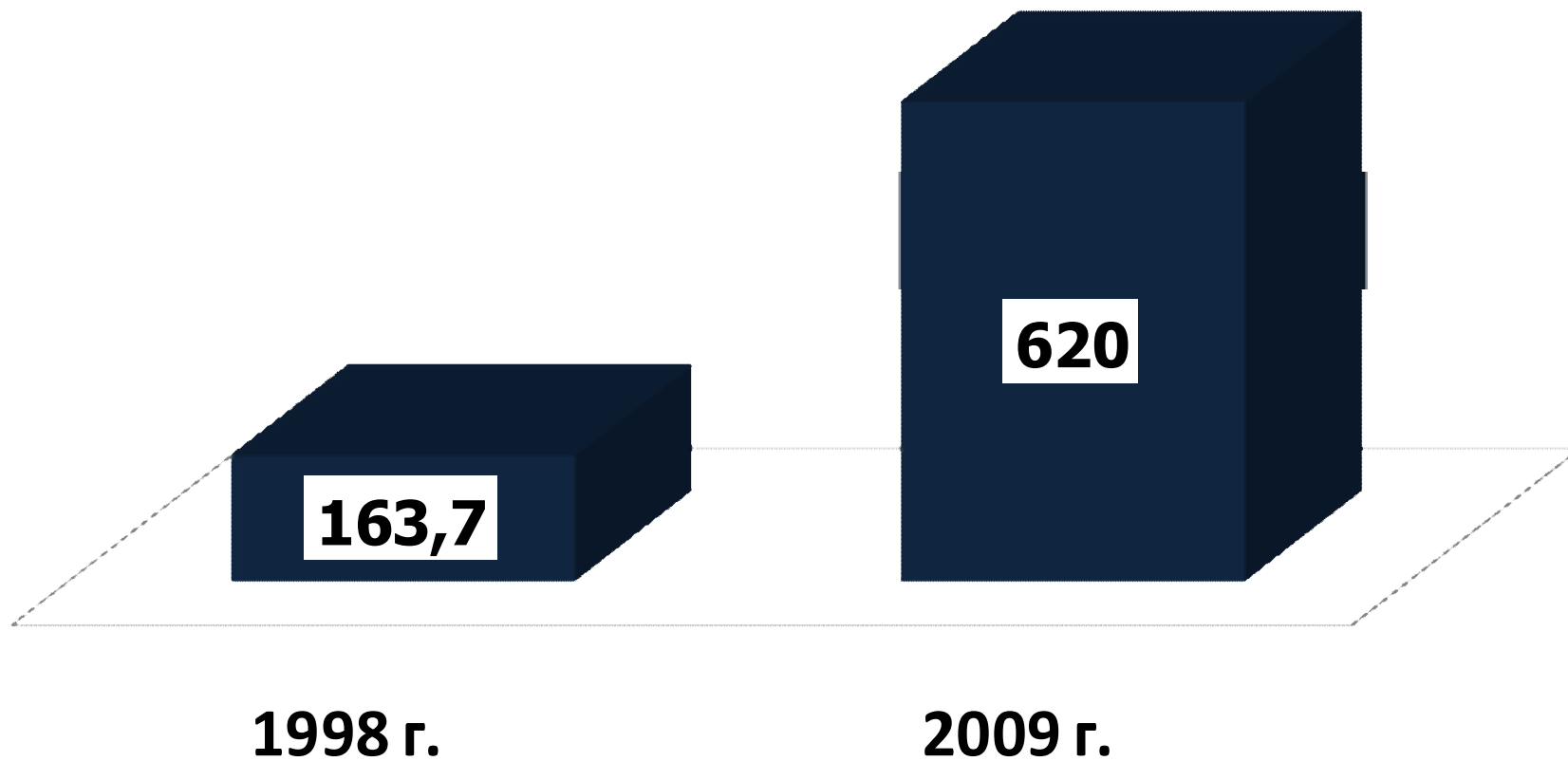


Рисунок 2. Динамика уровня андрологической патологии у подростков 14-16 лет Фрунзенского района г.Санкт-Петербурга

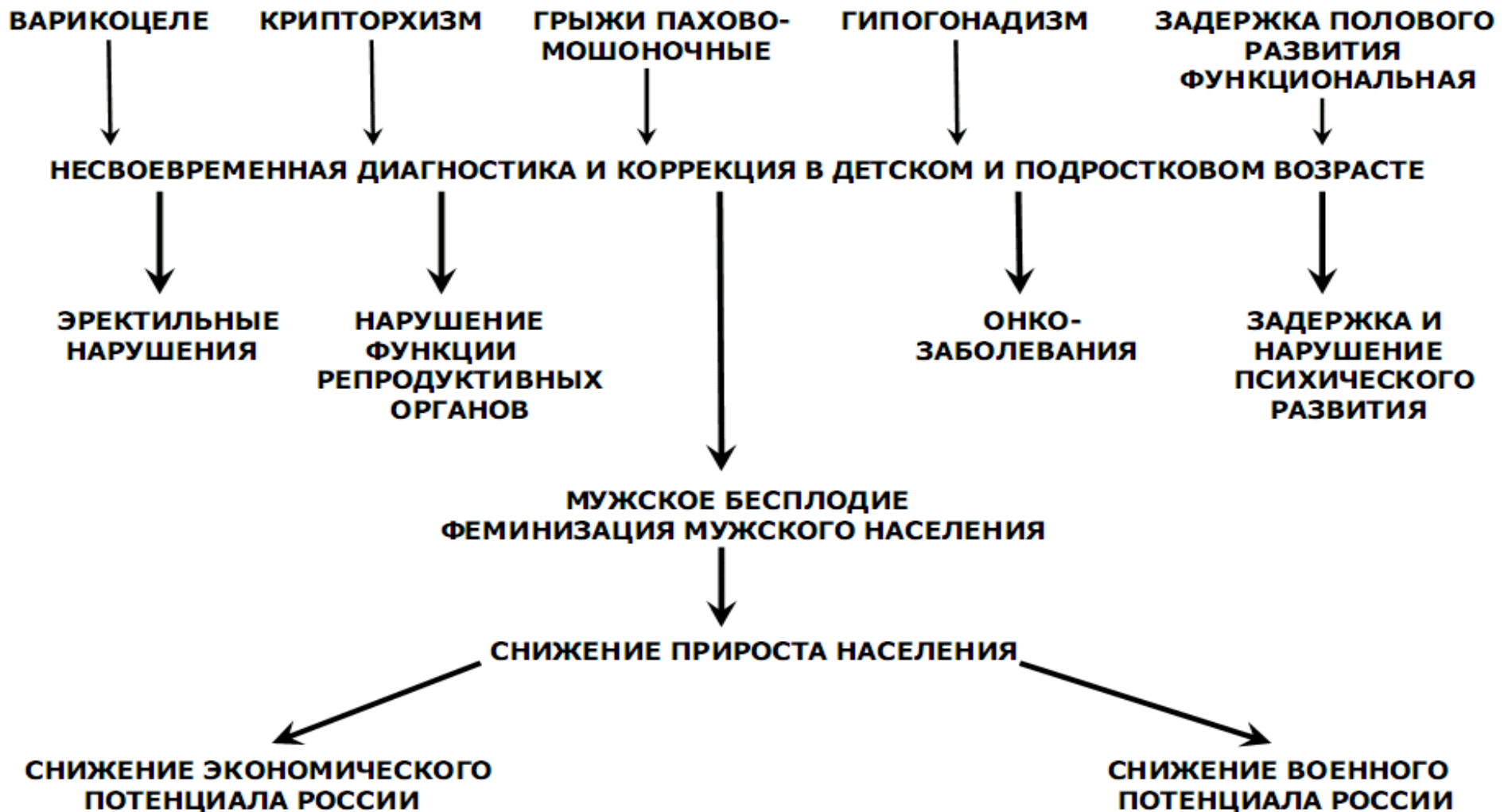


Рисунок 3. Последствия несвоевременной коррекции детской и юношеской андрологической патологии

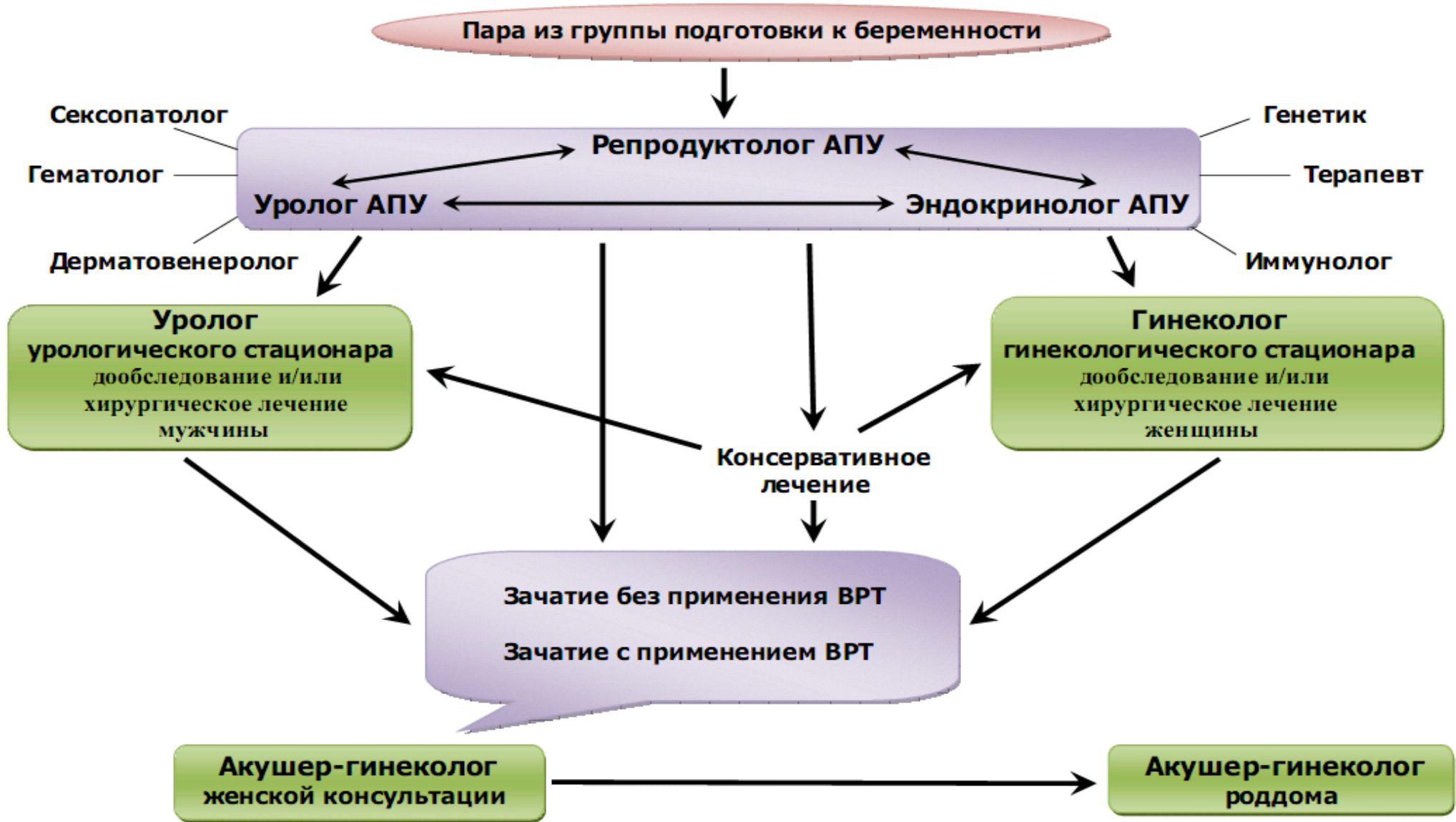


Рисунок 4. Интеграция специалистов при подготовке пары к беременности

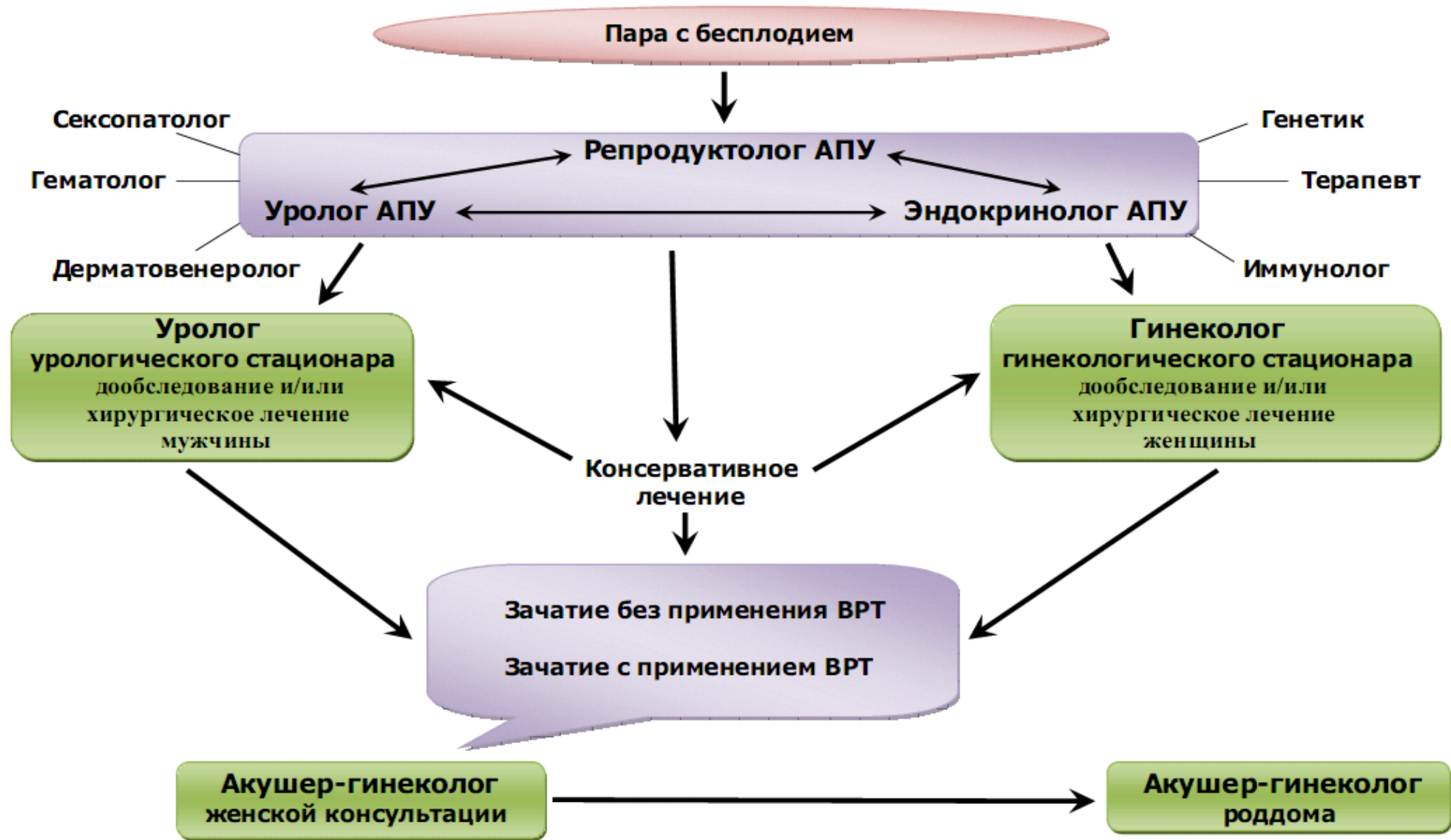


Рисунок 5. Интеграция специалистов при лечении бесплодия в паре



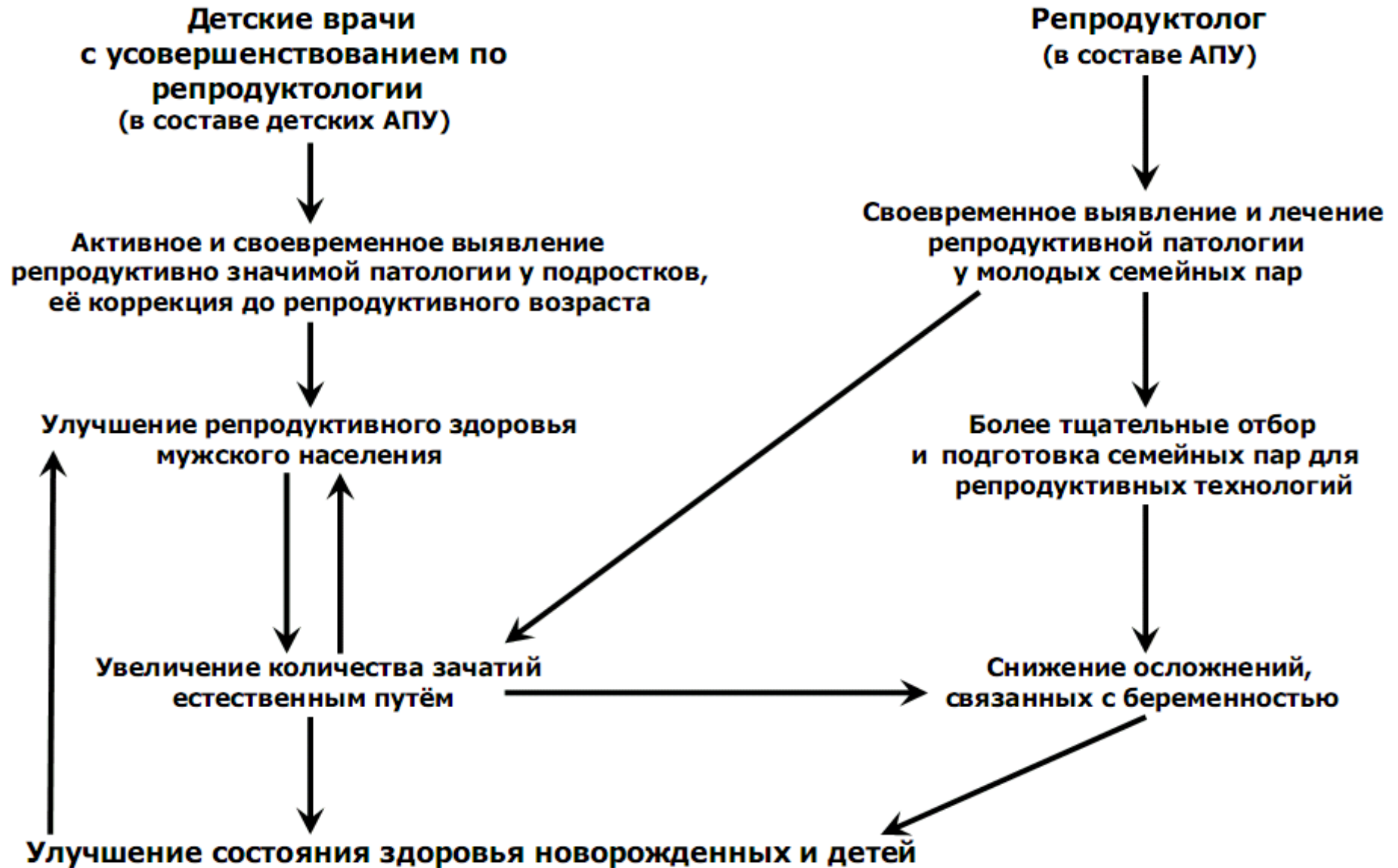


Рисунок 6. Результативность работы специалистов АПУ в сфере репродуктологии

Сравнение результатов серологических тестов по хламидиозу  
на т/с Organics и Вектор Бест у мужчин (n=121)

Тест-системы	т/с Organics-Биоград		
т/с Вектор Бест		+	--
	+	3	0
	-	54 (95%)	64

Таблица 2

Сравнение результатов серологических тестов по хламидиозу  
на т/с Organics и Вектор Бест у женщин (n=67)

Тест-системы	т/с Organics-Биоград		
т/с Вектор Бест		+	--
	+	3	0
	-	30 (91%)	34

Таблица 3

Анализ случаев с неудачными попытками ЭКО на примере 52 семейных пар, предварительно обследованных (до проведения ЭКО) по утверждённым диагностическим стандартам

<b>Патология у пар после неудачных попыток ЭКО, выявленная в результате применения оптимизированных диагностических подходов</b>		<b>Показатели</b>
Выявление репродуктивно значимой инфекционной патологии в различных сочетаниях		у 36 (69,2%) пар
из них	хламидийная инфекция	у 41,9%
	трихомонадная инфекция	у 25,6%
	микоуреаплазменная инфекция	у 32,6%
Эндокринная патология: аутоиммунный тиреоидит, скрытый аденогенитальный синдром и гиперпролактинемия в различных сочетаниях		у 5 (9,6%) пар
Сочетанная инфекционно-эндокринная патология		у 7 (13,5%) пар
Причину неудач ЭКО выявить не удалось (возможно, имели место генетические дефекты, отвечающие за эмбриогенез)		у 4 (7,7%) пар

**Базовые знания специалистов (сравнительные данные)**

№	Наименование тем	Гинеколог	Уролог	Эндокринолог	Репродуктолог
1	2	3	4	5	6
1	<b>ОБЩИЕ ВОПРОСЫ РЕПРОДУКЦИИ ЧЕЛОВЕКА</b>	--	--	--	+
2	<b>СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИЯ ОРГАНОВ РЕПРОДУКТИВНОЙ СИСТЕМЫ. ЭМБРИОГЕНЕЗ И ДИФФЕРЕНЦИРОВКА ПОЛА.</b>				
2.1	Строение и функция органов репродуктивной системы у женщин.	+	--	+	+
2.2	Строение и функция органов репродуктивной системы у мужчин.	--	+	+	+
2.3	Эмбриогенез и дифференцировка пола. Нарушение половой дифференцировки	--	--	--	+
2.4	Формирование гипоталамо-гипофизарно-гонадной системы у женщин.	+	--	+	+
2.5	Формирование гипоталамо-гипофизарно-гонадной системы у мужчин.	--	+	+	+
3	<b>ФИЗИОЛОГИЯ И РЕГУЛЯЦИЯ ЖЕНСКОЙ И МУЖСКОЙ РЕПРОДУКТИВНОЙ СИСТЕМЫ.</b>				
3.1	Физиология и регуляция женской репродуктивной системы.	+	--	+	+
3.2	Физиология и регуляция мужской репродуктивной системы.	--	+	+	+
4	<b>МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ ПО ДИАГНОСТИКЕ БЕСПЛОДИЯ.</b>				
4.1	Методологические подходы по диагностике женского бесплодия.	±	--	±	+

4.2	Методологические подходы по диагностике мужского бесплодия.	--	±	±	+
5	<b>РОЛЬ РЕПРОДУКТИВНО ЗНАЧИМЫХ ИНФЕКЦИЙ В ФОРМИРОВАНИИ БЕСПЛОДИЯ.</b>				
5.1	Основы инфекционного процесса. Микробиологические аспекты инфекционного процесса.	--	--	--	+
5.2	Основы инфекционного процесса. Иммунологические аспекты инфекционного процесса. Врождённый противои- нфекционный иммунитет.	--	--	--	+
5.3	Основы инфекционного процесса. Иммунологические аспекты инфекционного процесса. Адаптивный противои- нфекционный иммунитет.	--	--	--	+
5.4	Основы инфекционного процесса. Клинические аспекты инфекционного процесса.	--	--	--	+
5.5	Частные аспекты инфекционного процесса. Урогениталь- ный хламидиоз. Особенности патогенеза. Диагностика и лечение у половых партнёров. Контроль излеченности.	--	--	--	+
5.6	Частные аспекты инфекционного процесса. Микоплаз- менная инфекция. Особенности диагностики и лечения у половых партнёров. Проблемные вопросы диагностики и лечения. Контроль излеченности.	--	--	--	+
5.7	Частные аспекты инфекционного процесса. Урогениталь- ный трихомониаз. Особенности диагностики и лечения у половых партнёров. Проблемные вопросы диагностики и лечения. Контроль излеченности.	--	--	--	+
6	<b>ЭНДОКРИННЫЕ ФОРМЫ ЖЕНСКОГО И МУЖ- СКОГО БЕСПЛОДИЯ.</b>				
6.1	Эндокринные формы женского бесплодия. Диагностика. Лечение.	±	--	+	+

6.2	Эндокринные формы мужского бесплодия. Диагностика. Лечение.	--	±	+	+
7	<b>НЕЭНДОКРИННЫЕ И НЕИНФЕКЦИОННЫЕ МЕХАНИЗМЫ БЕСПЛОДИЯ У ЖЕНЩИН И МУЖЧИН</b>				
7.1	Миома матки как одна из причин маточного бесплодия у женщин.	+	--	--	+
7.2	Эндометриоз как одна из причин маточного и трубно-перитонеального бесплодия у женщин.	+	--	--	+
7.3	Эректильно-эякуляторная дисфункция как одна из причин мужского бесплодия.	--	+	--	+
8	<b>РЕПРОДУКТИВНЫЕ НАРУШЕНИЯ В ДЕТСКОМ И ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ И ВОПРОСЫ ПРОФИЛАКТИКИ БЕСПЛОДИЯ</b>				
8.1	Задержка полового развития. Дифференциальная диагностика с гипогонадизмом. Коррекция в подростковом возрасте.	--	--	±	+
8.2	Преждевременное половое развитие и репродуктивная функция.	--	--	±	+
8.3	Нарушения половой дифференцировки.	--	--	±	+
8.4	Варикоцеле, криптохизм, гипо- и эписпадия, фимоз и парафимоз. Диагностика и лечение. Репродуктивный прогноз.	--	+	--	+
8.5	Организация уроандрологической помощи детям и подросткам как основа профилактики мужского бесплодия.	--	--	--	+
9	<b>РЕПРОДУКТИВНЫЕ НАРУШЕНИЯ ПРИ ДРУГОЙ ОСНОВНОЙ ЭНДОКРИННОЙ ПАТОЛОГИИ</b>				
9.1	Заболевания щитовидной железы и репродуктивные нарушения.	--	--	+	+

9.2	Сахарный диабет и репродуктивные нарушения.	--	--	+	+
9.3	Формирование репродуктивных нарушений на фоне хронического стресса.	--	--	+	+
9.4	Синдром Иценко-Кушинга и репродуктивные нарушения.	--	--	+	+
10	<b>ВЛИЯНИЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ СОМАТИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ НА ФОРМИРОВАНИЕ РЕПРОДУКТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ.</b>				
10.1	Заболевания сердечно-сосудистой, дыхательной систем, системы кроветворения и нарушение репродукции.	--	--	--	+
10.2	Заболевания пищеварительной системы, печени, мочевыделительной системы и нарушение репродукции.	--	--	--	+
11	<b>НЕВЫНАШИВАНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ. ЗНАЧЕНИЕ TORCH- ИНФЕКЦИИ В НЕВЫНАШИВАНИИ.</b>				
11.1	Невынашивание беременности. Диагностика. Профилактика.	+	--	--	+
11.2	Значение TORCH-инфекции в репродуктологии.	+	--	--	+
12	<b>ПЛАНИРОВАНИЕ СЕМЬИ И КОНТРАЦЕПЦИЯ.</b>	+	--	--	+
13	<b>ВСПОМАГАТЕЛЬНЫЕ РЕПРОДУКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ БЕСПЛОДИЯ.</b>	±	±	--	+
	<b>Количество положительных оценок*</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>12</b>	<b>37</b>
	<b>Количество сомнительных оценок**</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>0</b>
	<b>Количество отрицательных оценок***</b>	<b>26</b>	<b>29</b>	<b>20</b>	<b>0</b>

Примечание: \* «+» - оценка «4-5»; \*\* «±» - оценка «3»; \*\*\* «--» - оценка «2»



Таблица 4. Базовые знания специалистами основных разделов репродуктологии (по основным разделам)

№	ОСНОВНЫЕ РАЗДЕЛЫ РЕПРОДУКТОЛОГИИ	Гинекологи	Урологи	Эндокринологи	Репродуктологи
1	Общие вопросы репродукции человека.	--	--	--	+
2	Строение и функция органов репродуктивной системы у женщин.	+	--	+	+
3	Строение и функция органов репродуктивной системы у мужчин.	--	+	+	+
4	Эмбриогенез и дифференцировка пола. Нарушение половой дифференцировки.	--	--	--	+
5	Физиология и регуляция женской репродуктивной системы.	+	--	+	+
6	Физиология и регуляция мужской репродуктивной системы.	--	+	+	+
7	Методологические подходы по диагностике женского бесплодия.	±	--	±	+
8	Методологические подходы по диагностике мужского бесплодия.	--	±	±	+
9	Основы инфекционного процесса. Роль репродуктивно значимых инфекций в формировании бесплодия.	--	--	--	+
10	Эндокринные формы женского бесплодия.	±	--	+	+
11	Эндокринные формы мужского бесплодия.	--	±	+	+
12	Неэндокринные и неинфекционные механизмы бесплодия у женщин.	+	--	--	+
13	Неэндокринные и неинфекционные механизмы бесплодия у мужчин.	--	+	--	+
14	Репродуктивные нарушения в детском и подростковом возрасте и вопросы профилактики бесплодия.	--	±	±	+
15	Репродуктивные нарушения при другой эндокринной патологии.	--	--	+	+
16	Влияние соматической патологии на формирование репродуктивных нарушений.	--	--	--	+
17	Невынашивание беременности. Значение TORCH- инфекции в невынашивании.	+	--	--	+
18	Планирование семьи и контрацепция.	+	--	--	+

19	<b>Вспомогательные репродуктивные технологии как метод лечения бесплодия.</b>	<b>±</b>	<b>±</b>	<b>--</b>	<b>+</b>
<b>Количество отрицательных оценок*</b>		<b>11(57%)</b>	<b>12 (63%)</b>	<b>9 (47%)</b>	<b>0</b>

Примечание: \*учёт только «--» оценок т.е. «2»; «--» - оценка «2»; «±» - оценка «3»; «+» - оценка «4-5»