

**В. Е. Мирский, С. В. Рищук**

**Заболевания  
репродуктивной системы  
у детей и подростков  
(андрологические аспекты)**

*Руководство для врачей*

Санкт-Петербург  
СпецЛит  
2012

УДК 616.6  
М64

Рецензенты:

*Юрьев В. К.* — доктор медицинских наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ, заведующий кафедрой общественного здоровья и здравоохранения Санкт-Петербургской государственной педиатрической медицинской академии;

*Комяков Б. К.* — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой урологии Северо-Западного государственного медицинского университета им. И. И. Мечникова, главный уролог Комитета здравоохранения Санкт-Петербурга

**Мирский В. Е., Рищук С. В.**

М64 Заболевания репродуктивной системы у детей и подростков (андрологические аспекты): руководство для врачей / В. Е. Мирский, С. В. Рищук. — СПб. : СпецЛит, 2012. — 479 с. — ISBN 978-5-299-00487-8

Настоящее руководство подготовлено ведущими учеными Северо-Западного государственного медицинского университета им. И. И. Мечникова и Северо-Западного института андрологии с учетом возросшего в последние годы интереса к андрологическим заболеваниям у детей и подростков. Наиболее подробно рассматриваются вопросы, связанные с регуляцией репродуктивно-половой системы, лабораторной диагностикой и лечением андрологических заболеваний, вызванных скрытыми инфекциями. Особое внимание уделяется эндокринной патологии, влияющей на репродуктивную функцию будущих мужчин, факторам риска возникновения андрологической патологии и организационным основам андрологической службы для детей и подростков.

Книга предназначена педиатрам и узким специалистам в детском поликлиническом звене, хирургам, урологам, гинекологам, эндокринологам и микробиологам, занимающимся проблемами репродуктивных нарушений в центрах семьи и брака, а также будет полезна врачам, работающим в стационарах с детьми подросткового и юношеского возраста. Руководство рекомендовано организаторам системы здравоохранения и всем, кто интересуется современными проблемами андрологии.

**УДК 616.6**

**ISBN 978-5-299-00487-8**

© ООО «Издательство „СпецЛит“», 2011

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Условные сокращения . . . . .	6
Введение . . . . .	9
<b>Глава 1. Анатомо-физиологические особенности половых органов детей и подростков . . . . .</b>	<b>17</b>
<b>Глава 2. Эмбриогенез и нейроэндокринная регуляция репродуктивно-половой системы у детей и подростков . . . . .</b>	<b>42</b>
2.1. Эмбриогенез и дифференцировка органов репродуктивно-половой системы . . . . .	42
2.2. Контроль секреции гормонов половых желез и сперматогенеза . . . . .	54
2.3. Исследование функции гонад у мальчиков . . . . .	70
<b>Глава 3. Классификация, клиника, диагностика и прогноз андрологических заболеваний у детей и подростков . . . . .</b>	<b>85</b>
3.1. Классификация андрологических заболеваний у детей и подростков . . . . .	85
3.2. Невоспалительные заболевания репродуктивной системы . . . . .	91
3.2.1. Заболевания полового члена . . . . .	91
3.2.2. Аномалии мочеиспускательного канала . . . . .	104
3.2.3. Заболевания мошонки, семявыносящего протока и семенного канатика . . . . .	109
3.2.4. Заболевания придатка яичка . . . . .	114
3.2.5. Аномалии яичек . . . . .	116
3.2.6. Варикоцеле . . . . .	130
3.3. Воспалительные заболевания органов репродуктивной системы . . . . .	136
3.3.1. Уретрит . . . . .	136
3.3.2. Баланит и баланопостит . . . . .	139
3.3.3. Везикулит (спермоцистит) . . . . .	141
3.3.4. Орхит . . . . .	142
3.3.5. Эпидидимит . . . . .	144
3.3.6. Простатит . . . . .	146
<b>Глава 4. Инфекции, передающиеся половым путем . . . . .</b>	<b>151</b>
4.1. Урогенитальный хламидиоз . . . . .	151
4.2. Урогенитальный микоплазмоз . . . . .	208
4.3. Урогенитальный трихомониаз . . . . .	242
<b>Глава 5. Гипогонадизм и задержка полового развития у детей и подростков . . . . .</b>	<b>269</b>
5.1. Гипогонадизм . . . . .	269
5.2. Задержка полового развития у мальчиков . . . . .	294
5.3. Лабораторные методы обследования при задержке полового развития и гипогонадизме . . . . .	300

5.4. Лечение задержки полового развития и гипогонадизма . . . . .	306
5.5. Диспансеризация мальчиков и подростков с задержкой полового развития . . . . .	311
<b>Глава 6. Преждевременное половое развитие у мальчиков . . . . .</b>	<b>312</b>
6.1. Истинное преждевременное половое развитие . . . . .	314
6.2. Ложное преждевременное половое развитие . . . . .	320
6.3. Гонадотропиннезависимое преждевременное половое развитие . . . . .	326
6.4. Неполные формы преждевременного полового развития . . . . .	330
6.5. Общие принципы диагностики и дифференциальная диагностика различных форм ППР . . . . .	331
6.6. Лечение ППР . . . . .	334
<b>Глава 7. Новообразования половых органов . . . . .</b>	<b>338</b>
7.1. Опухоли мочеиспускательного канала . . . . .	338
7.2. Опухоли предстательной железы . . . . .	339
7.3. Опухоли яичек . . . . .	341
7.4. Опухоли полового члена и мошонки . . . . .	345
<b>Глава 8. Сексуальные расстройства у подростков . . . . .</b>	<b>346</b>
<b>Глава 9. Частота, структура, уровень андрологической заболеваемости среди детей и подростков и проводимая терапия . . . . .</b>	<b>359</b>
<b>Глава 10. Факторы риска, способствующие формированию андрологических заболеваний . . . . .</b>	<b>373</b>
10.1. Экологические факторы . . . . .	373
10.2. Генетические факторы . . . . .	381
10.3. Социальные факторы. Условия и образ жизни семей в связи с их влиянием на репродуктивную систему мальчиков . . . . .	384
10.4. Ятрогенные факторы, связанные со вспомогательными репродуктивными технологиями . . . . .	411
<b>Глава 11. Основы организации андрологической службы для детей и подростков . . . . .</b>	<b>420</b>
<b>Заключение . . . . .</b>	<b>440</b>
<b>Приложения . . . . .</b>	<b>445</b>
<i>Приложение 1. Карта первичного обследования подростка . . . . .</i>	<i>445</i>
<i>Приложение 2. Длина полового члена у здоровых мальчиков и мужчин . . . . .</i>	<i>446</i>
<i>Приложение 3. Размеры наружных половых органов мальчиков . . . . .</i>	<i>446</i>
<i>Приложение 4. Средний объем яичек у мальчиков в зависимости от стадии полового развития . . . . .</i>	<i>447</i>
<i>Приложение 5. Степени выраженности полового оволосения и развития наружных гениталий у мальчиков и подростков . . . . .</i>	<i>448</i>
<i>Приложение 6. Средние сроки появления признаков полового созревания . . . . .</i>	<i>449</i>
<i>Приложение 7. Оценка стадии полового развития . . . . .</i>	<i>449</i>
<i>Приложение 8. Рентгенограмма кисти . . . . .</i>	<i>450</i>
<i>Приложение 9. Схема окостенения скелета кисти у детей . . . . .</i>	<i>451</i>

<i>Приложение 10.</i> Время появления окостенения кисти и предплечья у детей и подростков . . . . .	452
<i>Приложение 11.</i> Концентрация гормонов у мальчиков различного возраста . . . . .	453
<i>Приложение 12.</i> Концентрация половых гормонов у мальчиков различного возраста и на различных стадиях полового созревания . . . . .	456
<i>Приложение 13.</i> Уровни гонадотропных и половых гормонов в крови у здоровых мальчиков (пределы нормальных значений от $-2$ до $+2$ SD) . . . . .	457
<i>Приложение 14.</i> Коэффициенты для пересчета значений гормонов . . . . .	459
<i>Приложение 15.</i> Номограмма для вычисления площади поверхности тела по росту и весу . . . . .	461
<i>Приложение 16.</i> Приказы МЗ РФ по разделу детская андрология . . . . .	462
<i>Приложение 17.</i> Результаты анкетирования родителей по организации лечения и наблюдения мальчиков-школьников с андрологическими заболеваниями на различных этапах медицинской помощи . . . . .	462
<i>Приложение 18.</i> Памятка для родителей о гигиене мальчика и наиболее часто встречающихся заболеваниях маленьких джентльменов . . . . .	469
<b>Литература</b> . . . . .	472



МРТ	— магнитно-резонансная томография
МФ	— микросомальная фракция
МЦПВ	— мелковакуолярные цитоплазматические включения
НГУ	— негонококковый уретрит
НИФ	— непрямая иммунофлюоресценция
ОДК	— ориентировочно допустимая концентрация
ОШС	— организационно-штатная структура
ПДК	— предельно допустимая концентрация
ПЗОР	— прогностическое значение отрицательного результата
ПЗПР	— прогностическое значение положительного результата
ПИФ	— прямая иммунофлюоресценция
ППР	— преждевременное половое развитие
ПРЛ	— пролактин
ПСР	— психосоциальное развитие
ПТ	— промежуточные тельца
ПХБ	— полихлорированные бифенилы
ПЦР (PCR)	— полимеразная цепная реакция
РАГА	— реакция агрегатгемагглютинации
РИМ	— реакция ингибиции метаболизма
РИФ	— реакция иммунофлуоресценции
РНГА	— реакция непрямой гемагглютинации
РНИФ	— реакция непрямой иммунофлуоресценции
РНК	— рибонуклеиновая кислота
РПГА	— реакция пассивной гемагглютинации
рРНК	— рибосомальная рибонуклеиновая кислота
РСК	— реакция связывания комплемента
РТ	— ретикулярные тельца
СЗИС	— субзональная инъекция сперматозоида
СОЭ	— скорость оседания эритроцитов
ССГ	— стероидсвязывающий глобулин
СТГ	— соматотропный гормон
Т	— тестостерон
Т <sub>3</sub>	— трийодтиронин
Т <sub>4</sub>	— тироксин
ТАНК	— тесты амплификации нуклеиновых кислот
ТГ	— тиреоглобулин
ТПО	— тиреопероксидаза
ТРГ	— тиреотропин-релизинг-гормон
ТТГ	— тиреотропный гормон
ТУР	— трансуретральная резекция
УЗИ	— ультразвуковое исследование
УФОК	— ультрафиолетовое облучение крови
ФИТЦ	— флюоресцеина изотиоцианат
ФНО	— фактор некроза опухоли
ФСГ	— фолликулостимулирующий гормон
ХГЧ	— хорионический гонадотропин человека
ХИУ	— хронический инфекционный уретрит
ХМ	— хронический микоплазмоз
ХТ	— хронический трихомониаз

ХУГМ	– хронический уrogenитальный микоплазмоз
ХУГТ	– хронический уrogenитальный трихомониаз
ХУГХ	– хронический уrogenитальный хламидиоз
цАМФ	– циклический аденозинмонофосфат
ЦНС	– центральная нервная система
ЦПД	– цитопатическое действие
ЦТД	– цитотоксическое действие
ЦТЛ	– цитотоксические лимфоциты
ЭАФ	– электроакупунктурная диагностика по Р. Фоллю
ЭГ	– эстрогены
ЭКО	– экстракорпоральное оплодотворение
ЭТ	– элементарные тельца
17-КС	– 17-кетостероиды
17-ОН-ПРГ	– 17-гидроксиprogестерон
DDS	– Денис – Дрэш синдром
<i>Ch. trachomatis</i>	– <i>Chlamydia trachomatis</i>
EGF	– эпидермальный фактор роста
FGF	– фактор роста фибробластов
E <sub>2</sub>	– эстрадиол
FS	– Фрейзера синдром
HLA	– locus главного комплекса гистосовместимости у человека
HPV	– <i>Papillomavirus</i>
ICSI ( <i>IntraCytoplasmic Sperm Injection</i> )	– интрацитоплазматическая инъекция сперматозоида в яйцеклетку
IgA	– иммуноглобулины класса А
IgG	– иммуноглобулины класса G
<i>M. genitalium</i>	– <i>Mycoplasma genitalium</i>
МНС	– locus главного комплекса гистосовместимости у мышей
<i>M. hominis</i>	– <i>Mycoplasma hominis</i>
<i>M. incognitus</i>	– <i>Mycoplasma incognitus</i>
<i>M. pneumoniae</i>	– <i>Mycoplasma pneumoniae</i>
N	– норма
<i>T. vaginalis</i>	– <i>Trichomonas vaginalis</i>
<i>U. parvum</i>	– <i>Ureaplasma parvum</i>
<i>U. spp.</i>	– <i>Ureaplasma species</i>
α-TGF	– α-трансформирующий фактор роста



## ВВЕДЕНИЕ

Сложная демографическая ситуация, возникшая в нашей стране в конце прошлого века, во многом обусловлена низким репродуктивным потенциалом молодежи, вступающей в семейную жизнь. Состояние здоровья людей фертильного возраста закладывается с первых дней жизни. Именно в детстве начинают развиваться многие общесоматические заболевания, болезни половых органов, формируется репродуктивное сознание будущих родителей. Трудно ожидать, что от больных родителей родится здоровый ребенок. Возникает замкнутый круг: больные дети — больная молодежь — больные родители — больные дети (Юрьев В. К., 2002). Следовательно, одной из важнейших задач здравоохранения является необходимость разорвать этот круг. Только тогда можно ожидать рождения здорового поколения.

В современных условиях охрана репродуктивного здоровья приобретает очень большое значение. Так как многие органические и функциональные нарушения со стороны органов репродукции дебютируют в детском возрасте, можно сделать вывод о том, что биологические и социальные основы, формирующие репродуктивное здоровье, закладываются в период детства и полового созревания.

Условия и образ жизни являются главными факторами, определяющими процесс формирования репродуктивного потенциала подростков. Особую значимость они приобрели в период социально-экономического кризиса, который переживает страна. Изменения, произошедшие в обществе, отразились в смене стереотипов поведения в подростковой среде: снизилась заинтересованность молодежи в занятиях спортом, отсутствуют необходимые знания и социальные мотивации для сохранения и укрепления собственного здоровья. В то же время получили широкое распространение такие вредные привычки, как курение, употребление алкоголя и наркотических средств, возросла частота сексуальных добрачных отношений. Нарушение экологии в различные периоды детства ребенка несет риск возникновения заболеваний репродуктивной системы и нарушений полового развития. В связи с этим экологическая обстановка в ряде регионов страны вызывает обеспокоенность

и тревогу. Отсутствуют единые научно обоснованные подходы к гигиеническому и половому воспитанию в семье и в образовательных учреждениях. В стране начал складываться резко суженный характер воспроизводства населения, когда каждое поколение родившихся малочисленнее поколения своих родителей и не восполняет убыль населения. Такие неблагоприятные общественные тенденции, как снижение уровня жизни и благосостояния семей, отсутствие финансовой и политической стабильности, неэффективность государственных экономических мер поддержки семьи и стимуляции рождаемости привели к тому, что особенно в городах преобладают семьи, в которых воспитывается один ребенок. По данным официальной статистики, число таких семей достигает 67 % от общего количества семей с детьми.

Известно, что если частота бесплодных браков достигает 15 %, то проблема приобретает государственное значение.

По некоторым данным, число бесплодных браков в России достигает 20 %. Сегодня частота разводов начала приближаться к частоте вновь заключенных браков, на фоне сниженной рождаемости растет число внебрачных детей. В 2007 г. в Санкт-Петербурге вне брака рожден каждый третий ребенок. При этом существенно страдает традиционно считающийся в России сильным институт брака. В этой ситуации особое значение приобретает прогрессивное параллельное ухудшение репродуктивного здоровья российского населения, выступающее в качестве тяготящего фактора.

В настоящее время нет определения предмета и задач одного из разделов науки о половой сфере — педиатрической андрологии (Окулов А. Б., 1990). Нет общепризнанной классификации поражений органов мужской репродуктивной и копулятивной систем, что затрудняет поиск информации, необходимой для научных исследований по изучению распространенности этой патологии. Нет четких диагностических программ и установок в области лечения поражений этих сложных систем. Нередко применяются неадекватные методы лечения, в том числе хирургические, что приводит к росту ятрогенной патологии. Знания врачей в области педиатрической андрологии явно недостаточны. Этот раздел практически отсутствует в учебных программах медицинских вузов. В программах последипломного обучения не отработана система диспансеризации, не разрешены организационные и юридические вопросы. В связи с этим необходимо определить место педиатрической андрологии в системе современных медицинских наук.

Андрология (гр. *andros* — мужчина) — наука, изучающая мужскую половую функцию в норме и патологии. Андрология — медицинская наука, изучающая мужской секс и специфические мужские болезни, особенно болезни половых органов (The British Medical

Dictionary, 1961). Многие годы в понятие андрологии — науки о мужчине — включались лишь разделы урологии, посвященные мужскому бесплодию. В последние годы наметилась тенденция к более широкому ее толкованию, включая все заболевания половых органов и некоторых (влияющих на них) эндокринных желез у мужчин. Сегодня эта наука охватывает все заболевания половых органов у мужчин в любом возрасте. Клиническая андрология завоевала право на свое существование благодаря накопленным знаниям в области эмбриологии, анатомии, физиологии, нейроцеребральной регуляции половых органов, достигнутым успехам биофизики, биогистохимии, генетики и иммунологии.

Андрология относится к одной из древних наук, но как самостоятельная медицинская дисциплина сформировалась сравнительно недавно. В некоторых регионах нашей страны до сих пор лечением заболеваний мужских половых органов занимаются врачи различных специальностей: урологи, сексопатологи, венерологи, психиатры, эндокринологи, хирурги. Половая функция, тесно связанная одновременно с мужским и женским организмом, бесспорно, нуждается в углубленном самостоятельном изучении.

Многие комплексные медико-социальные исследования, направленные на изучение репродуктивного здоровья девочек — будущих матерей, способствовали созданию системы охраны здоровья девочек в связи с их будущим материнством и организации детской гинекологической службы.

Однако репродукция — двуединая система, или функция, непосредственно связанная как с женским, так и с мужским организмом (Артюхин А. А., 1997). В России действует развитая система мер профилактики и лечения нарушений репродуктивного здоровья у женщин с соответствующей инфраструктурой и производственной базой. Развивается амбулаторно-поликлиническая помощь по детской гинекологии, существуют отделения детской гинекологии в составе крупных детских клинических больниц. Таким образом, в стране завершается создание стройной системы охраны репродуктивного здоровья девочек. При этом система аналогичных мер в отношении подрастающего поколения мужчин явно отстает. В результате число заболеваний, прямо или опосредованно влияющих на органы репродукции мужчин, неуклонно растет. Причем наиболее проблемная ситуация сложилась сегодня с мальчиками и юношами-подростками: около 60 % заболеваний детского и подросткового возраста могут представлять угрозу фертильности. Система детской андрологии в лечебно-профилактических учреждениях на сегодняшний день представлена недостаточно.

Таким образом, возникает необходимость проведения неотложных медико-социальных и организационных мероприятий, направленных на совершенствование медицинской помощи детскому населению по профилю «детская андрология и профилактическая репродуктология».

Однако исследований в области медико-социальных аспектов репродуктивного здоровья мальчиков как будущих отцов практически нет. Несмотря на видимость стабилизации, репродуктивно-демографических процессов мужского населения в России в современных социально-экономических условиях, тенденция к улучшению этих показателей формируется крайне медленно. Отмечена также достоверная тенденция к снижению качества отцовства. При этом в инфраструктуре показателя потенциально возможного отцовства во все годы наибольшую долю занимают мужчины с несостоявшимся отцовством (69,1 %). Случаи отказа мужчин-отцов от родившегося ребенка имеют достоверную тенденцию к росту. Ситуация усугубляется тем, что эти данные ориентированы на период регистрации отказа от отцовства, а на момент зачатия показатели еще выше. В структуре состоявшегося отцовства доля мужчин-отцов, имеющих детей с андрологической патологией и с тяжелой степенью риска с рождения, составляет 52,5 %.

В условиях неблагоприятной демографической ситуации в стране изучение репродуктивного здоровья мальчиков приобретает как медицинский, так и социальный аспект. Актуальность проблемы обусловлена, прежде всего, мужским бесплодием, причины которого следует искать в детском и подростковом периодах.

Известно, что более 15 % супружеских пар являются инфертильными, а количество семей, имеющих меньше детей, чем они желали бы, не поддается точному учету. Мужской фактор в бездетном браке имеет тенденцию к росту и составляет, по данным отечественных и зарубежных авторов, 40—60 % (Хадсон Б. [и др.], 1996; Михайличенко В. В., 2003). Нередко патология, являющаяся причиной развития мужского бесплодия, вовремя не диагностируется, не лечится и к моменту вступления в репродуктивную фазу практически не поддается коррекции (Deschamps J. P., Pommier J., 1996; Мирский В. Е., 2006). ВОЗ считает проблему фертильности одной из важнейших проблем современной науки, где регулированию рождаемости и созданию условий для воспроизводства здорового потомства уделяется большое внимание.

Бесплодие в браке — это практически всегда социальное, психическое, а иногда и физическое неблагополучие. Так, психическое неблагополучие проявляется уменьшением стабильности высших отделов центральной нервной системы, снижением интереса к окру-

жающей среде и работе, возникновением комплекса неполноценности, психосексуальными расстройствами и неустойчивостью семейных отношений. При этом подобные нарушения имеют значение не только для самих лиц, состоящих в бесплодном браке, но и оказывают влияние на общество в целом, способствуя увеличению числа разводов, снижению социальной активности этой части населения. О психическом неблагополучии мужчин, страдающих бесплодием, свидетельствует большое количество работ, посвященных этой проблеме. Осознание потребности иметь детей естественно для человека. Бесплодие становится причиной хронического психологического дистресса, а в ряде случаев и депрессии.

Для достижения репродуктивного здоровья подростков, по мнению ВОЗ, необходимы «понимание всеми ключевыми группами общества, включая молодежь, физических, психологических и социальных аспектов репродуктивного здоровья подростков, внедрение политики и программ, наиболее полно отвечающих нуждам подростков...» (ВОЗ, Европейский региональный отдел, 1999).

Официальное признание детская андрологическая амбулаторно-поликлиническая помощь получила с выходом приказа Минздрава России от 05.05.1999 г. № 154 «О совершенствовании медицинской помощи детям подросткового возраста», который параллельно с передачей подростков в детские поликлиники предусматривает усиление специализированной помощи приемами специалистов по вопросам репродуктивного здоровья, в том числе андрологами.

По мере развития научной и клинической медицины отчетливо прослеживается тенденция все более возрастающей специализации и самоопределения ее отдельных областей. Примером этого может служить андрология.

В широком смысле слова андрология — это наука о мужчине. Андрологию можно считать одной из древнейших медицинских наук, берущих начало еще от Гиппократов. Наиболее распространен традиционный подход, согласно которому андрология представляет собой составную часть урологии, так как предметом ее являются, прежде всего, болезни мужской половой сферы. Первая в России андрологическая клиника была открыта профессором Ф. И. Синицыным в 1877 г. на базе клиники мочеполовых болезней медицинского факультета Московского университета. Со временем рядом андрологических заболеваний стали заниматься другие специалисты. Рост числа андрологических пациентов вызвал заметное повышение интереса к ним со стороны представителей различных медицинских и биологических наук: дерматовенерологов, эндокринологов, иммунологов, генетиков и др.

В зарубежных странах развитие андрологии имело ряд отличительных особенностей. Так, в Германии эта наука выделилась из дерматовенерологии.

Большинство отечественных и зарубежных исследователей подчеркивают необходимость комплексного междисциплинарного подхода к андрологии, учитывающего как медицинские (урологические, эндокринологические, иммунологические и др.), так и социально-психологические аспекты заболеваний мужского организма. При этом можно признать справедливым утверждение В. Г. Горюнова (1993), что важные направления в лечении заболеваний органов мужской репродуктивной системы остаются в сфере урологии, так как возможны только на ее методологическом базисе, клиническим опыте и сформированной оперативной технике. Исследователи считали целесообразным готовить квалифицированных детских урологов-андрологов из специалистов, ранее работавших в области общей урологии (Окулов А. Б. [и др.], 1990; Лопаткин Н. А. [и др.], 1993). В связи с этим в работах, освещающих вопросы организации медицинской помощи пациентам с патологией мужских половых органов, обосновывается целесообразность оказания андрологической помощи детям в рамках педиатрической урологической помощи.

В последние годы в условиях социально-экономического кризиса в России наблюдается резкое ухудшение большинства медико-демографических показателей среди населения страны. С конца 80 — начала 90-х гг. XX в. в России в целом и в Санкт-Петербурге в частности регистрировалось постоянное снижение уровня рождаемости и рост смертности. Уровни отрицательного естественного прироста (убыли) населения все более увеличивались. С 1987 по 1996 г. в России родилось почти на 6 млн детей меньше, чем за 10 предыдущих лет. Количество молодых людей за этот же период сократилось на 3 млн человек. Стало наблюдаться снижение доли лиц детского и юношеского возраста в общей структуре населения. Рождаемость неуклонно снижалась и в отдельных регионах достигала рекордно низких цифр. Общий коэффициент рождаемости достиг беспрецедентного минимума — 8,3 в 1999 г., а затем начал повышаться, достигнув в 2003 г. величины 10,2. В этих условиях особое значение должно было иметь принятие действенных мер по оптимизации и увеличению рождаемости в стране на всех уровнях (государственном, региональном, ведомственном и т. д), однако этого не происходило.

Госкомстат РФ, следуя, очевидно, старой советской традиции, уже в январе 2003 г. поспешил объявить это ничтожное повышение, причем всего за 3 года, «устойчивой тенденцией». И напрасно поспешил. Для такого утверждения не было никаких научных основа-

ний. И потом, разница между 8,3 и 10,2 невелика. Подобное «повышение» ни в малейшей степени не подвигает нас к решению демографической проблемы в стране. В последние годы, наряду с сокращением общей численности населения, демографическая ситуация в России характеризуется дальнейшим сокращением числа детей, то есть лиц в возрасте до 18 лет. Согласно всероссийской переписи населения 2002 г. детей в возрасте до 16 лет в стране насчитывалось только 26,3 млн человек, а с 2007 г. началось последовательное резкое сокращение этой возрастной группы в структуре населения. При этом надо учитывать, что доля детей в возрастной структуре населения сокращалась и в предыдущие годы и в 2001 г. составила лишь 22 % против 23,3 % в 2000 г. В 13 регионах России, включая Москву, Московскую область, Санкт-Петербург, доля детей составляет менее 20 % от общего числа жителей. Все эти показатели указывают на неизбежное обострение социально-экономических проблем России в будущем. Ситуация такова, что в 2011 г. во взрослую жизнь вступило 1,4 млн выпускников школ, тогда как число умерших намного превысило эту цифру.

По прогнозам Роскомстата, до 2016 г. старение общества будет нарастать, а доля лиц моложе трудоспособного возраста (до 16 лет) будет сокращаться. Показатель числа несовершеннолетних в 2005 г. составил 16,1 %, а в 2010 г. — уже 15,9 %. Вследствие отмеченных демографических тенденций только в 2005–2008 гг. число несовершеннолетних в стране (без учета несовершеннолетних иммигрантов) сократилось не менее чем на 3 млн 116 тыс. человек.

Последнее десятилетие характеризуется в России двукратным уменьшением рождаемости. Если в конце 1980-х гг. на 1000 женщин 15–49 лет рождалось около 2000 детей в год, то в конце 1990-х гг. — всего 1200 детей, то есть на 800 детей меньше. Такая ситуация в значительной мере обусловлена резким ухудшением репродуктивного здоровья не только мужчин, но и женщин. За последние 7 лет нарушение репродуктивной функции за счет выявленной андрологической патологии выросло у детей в 5 раз, у подростков — в 3,5 раза.

Падение рождаемости будет продолжаться и в будущем, и ничто, кроме искусственного вмешательства, не сможет его остановить.

По данным экспертов ВОЗ, около половины бесплодных браков обусловлены мужским бесплодием, в лечении которого успехи более чем скромные. Бесплодные браки — это не только важнейшая медицинская проблема (которая в большей степени поставлена и изучается), но и социально-экономическая, а также морально-психологическая. Как показывает ряд исследований, в бездетных семьях нередко отмечается нездоровый психологический климат,

*Учебное издание*

**МИРСКИЙ** Владимир Ефимович,  
**РИЩУК** Сергей Владимирович

**ЗАБОЛЕВАНИЯ РЕПРОДУКТИВНОЙ СИСТЕМЫ  
У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ  
(андрологические аспекты)**

*Руководство для врачей*

Редактор *Н. Н. Атаманенко*  
Корректор *О. Ю. Гуршева*  
Техническое редактирование, верстка и дизайн  
*И. Ю. Илюхина*

Подписано в печать 27.06.2012. Формат 60 × 88<sup>1</sup>/<sub>16</sub>.  
Печ. л. 30 + цв. вкл 0,25 л. Тираж 1000 экз. Заказ №

ООО «Издательство „СпецЛит“».  
190005, Санкт-Петербург, Измайловский пр., 29.  
Тел./факс: (812) 251-66-54, 251-16-94,  
<http://www.speclit.spb.ru>

Отпечатано «Первая Академическая типография „Наука“»  
199034, Санкт-Петербург, 9 линия, 12

ISBN 978-5-299-00487-8



9 785299 004878