



В. Е. Мирский, С. В. Рищук

**РУКОВОДСТВО ПО ДЕТСКОЙ
И ПОДРОСТКОВОЙ
АНДРОЛОГИИ**
(организационно-клинические аспекты)



Санкт-Петербург
СпецЛит

В. Е. Мирский, С. В. Рищук
V.E. Mirskiy, S.V. Rishchuk

**РУКОВОДСТВО ПО ДЕТСКОЙ И ПОДРОСТКОВОЙ
АНДРОЛОГИИ**
(Организационно-клинические аспекты)

THE ANDROLOGY OF CHILDREN AND ADOLESCENTS
(The main organizational and clinical aspects)

Руководство для врачей
Manual for the doctors

Санкт-Петербург
2008

УДК 616.6
М64

Рецензенты:

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

Комяков Б. К. — доктор медицинских наук, профессор,
заведующий кафедрой урологии Санкт-Петербургской государственной
медицинской академии им. И. И. Мечникова, главный уролог
Комитета здравоохранения Санкт-Петербурга

Мирский В. Е., Рищук С. В.

Руководство по детской и подростковой андрологии (орга-
низационно-клинические аспекты) : руководство для врачей /
М64 В. Е. Мирский, С. В. Рищук. — СПб. : СпецЛит, 2008. — 319 с. : ил.

ISBN 978-5-299-00380-2

Мужское бесплодие напрямую связано с высокой распространенностью детской андрологической патологии в России. Однако факторы и причины возникновения андрологических заболеваний у маленьких пациентов, а также вопросы организации андрологической службы изучены недостаточно полно.

Данное руководство написано сотрудниками Северо-Западного института андрологии, в котором изучение распространенности, клинических проявлений, способов лечения андрологических заболеваний и организации андрологической службы ведется уже более 10 лет.

В книге подробно рассмотрены андрологические заболевания, методы их диагностики, лечения и профилактики. Особое внимание уделено эндокринной патологии, влияющей на репродуктивную функцию будущих мужчин, а также важнейшим вопросам организационного плана.

Руководство будет полезно педиатрам, организаторам здравоохранения, узким специалистам в детском поликлиническом звене и всем тем, кто интересуется современными проблемами андрологии.

УДК 616.6

ISBN 978-5-299-00380-2

© ООО «Издательство „СпецЛит“», 2008

ОГЛАВЛЕНИЕ

Список сокращений

Ведение

Глава 1. АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Глава 2. ЭМБРИОГЕНЕЗ И НЕЙРОЭНДОКРИННАЯ РЕГУЛЯЦИЯ РЕПРОДУКТИВНО-ПОЛОВОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

2.1. Эмбриогенез и дифференцировка органов репродуктивно-половой системы

2.2. Контроль секреции гормонов половых желез и сперматогенеза

2.3. Исследование функции гонад у мальчиков

Глава 3. КЛИНИКА, ДИАГНОСТИКА И ПРОГНОЗ АНДРОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

3.1. Аномалии полового члена

3.2. Аномалии яичек

3.3. Аномалии мочеиспускательного канала

3.4. Варикоцеле

3.5. Воспалительные заболевания

Глава 4. ИНФЕКЦИИ, ПЕРЕДАЮЩИЕСЯ ПОЛОВЫМ ПУТЕМ

4.1. Урогенитальный хламидиоз

4.2. Урогенитальный микоплазмоз. Биологические свойства возбудителей урогенитального микоплазмоза

4.3. Урогенитальный трихомониаз. Характеристика основных биологических свойств трихомонад

Глава 5. ГИПОГОНАДИЗМ И ЗАДЕРЖКА ПОЛОВОГО РАЗВИТИЯ

5.1. Гипогонадизм

5.2. Задержка полового развития у мальчиков

5.3. Лабораторные методы обследования при ЗПР и гипогонадизме

5.4. Лечение ЗПР и гипогонадизма

5.5. Диспансеризация мальчиков и подростков с задержкой полового развития

Глава 6. СЕКСУАЛЬНЫЕ РАССТРОЙСТВА У ПОДРОСТКОВ

Глава 7. ЧАСТОТА, СТРУКТУРА, УРОВЕНЬ АНДРОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ СРЕДИ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ И ПРОВОДИМАЯ ТЕРАПИЯ

Глава 8. ФАКТОРЫ РИСКА, СПОСОБСТВУЮЩИЕ ФОРМИРОВАНИЮ НЕКОТОРЫХ АНДРОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

8.1. Экологические факторы

8.2. Генетические факторы

8.3. Социальные факторы. Условия и образ жизни семей в связи с их влиянием на репродуктивную систему мальчиков

**Глава 9. ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ АНДРОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ
ДЛЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ**

Заключение

Литература

Приложение

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 рожившихся малочисленнее поколения своих родителей и не восполняет убыли. 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 при-

вели 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. 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 отягощающего 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.

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: при условии, что около 60 % заболеваний детского и подросткового возраста могут представлять угрозу фертильности. Система детской андрологии на сегодняшний день в лечебно-профилактических учреждениях представлена крайне мало.

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 некоторую стабилизацию репродуктивно-демографических процессов мужского населения в России, в современных социально-экономических условиях тенденция к улучшению этих показателей формируется очень 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 (Deshamps J. P., Pommier J., 1996; Мирский В. Е., 2006). ВОЗ считает проблему фертильности одной из важнейших про-

блем 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 окружающей 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. Сеницыным в 1877 г. на базе клиники мочеполовых болезней медицинского факультета Москов-

ского 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-х — начала 90-х гг. XX века 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 гг. 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 оснований. 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 целом, за 1999—2003 гг. общий коэффициент рождаемости в России повысился, как уже отмечено, с 8,3 до 10,2, или на 22,9 %. Однако, разложение структуры общего коэффициента по факторам показывает, что на реальное повышение уровня рождаемости приходится лишь 12,3 %, (т. е. 53,7 % общего повышения, если его принять за 100 %), а 10,6 % (или 46,3 % общего повышения, т. е. почти половина), обусловлено изменением возрастной структуры населения.

Первый год, когда можно говорить о какой-то тенденции к увеличению рождаемости, — 2007 г. В Санкт-Петербурге рождаемость повысилась на 7 %. Несмотря на это увеличение, Санкт-Петербург по этому показателю занимает одно из последних мест среди всех субъектов Российской Федерации. В течение 1994—2003 гг. показатель рождаемости в среднем по России был выше, чем по Санкт-Петербургу, на 17—30 %. Показатель младенческой смертности за последние годы имеет выраженную тенденцию к снижению. В 1997 г. в Санкт-Петербурге зарегистрирован самый низкий уровень младенческой смертности среди всех субъектов Российской Федерации. В 2003 г., по предварительным данным, показатель младенческой смертности в Санкт-Петербурге продолжает занимать одно из последних мест среди всех субъектов Российской Федерации. Уровень материнской смертности за последние 15 лет был самым низким в городе в 2003 г.

По данным экспертов ВОЗ, около половины бесплодных браков обусловлены мужским бесплодием, успехи в лечении которого 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, имеет место чувство душевного дискомфорта, что отражается на общем уровне здоровья и благополучия супругов. В связи с этим повсеместно наблюдается снижение количества браков. Около 70 % разводов приходится на молодые семьи. Уже складывается демографическая ситуация, существенно сказывающаяся на темпах социально-экономического развития.

Другим аспектом проблемы является то, что андрологическая патология нередко является причиной различных сексуальных нарушений. Они, в свою очередь, приводят к формированию комплекса не-

полноценности, психическим нарушениям той или иной выраженности, нестабильности семейных отношений. На фоне общего падения рождаемости растет число внебрачных детей. В 2007 г. по Санкт-Петербургу каждый третий ребенок рожден вне брака. Особое значение в этой ситуации приобретает параллельное прогрессивное ухудшение репродуктивного здоровья российского населения, выступающего в качестве отягощающего фактора (Юрьев В. К. и др., 2000).

Следует отметить, что если детская гинекологическая служба получила свой социальный статус, то единая андрологическая служба (и детская в частности) вообще отсутствует, и высказываются лишь различные мнения о возможности ее развития и воплощения в жизнь.

К сожалению, проблема охраны репродуктивного здоровья мальчиков только начала находить свое практическое воплощение как в программных и распорядительных документах органов здравоохранения, так и на практике. Система аналогичных мер в отношении подрастающего поколения мужчин отсутствует и специально не рассматривается. Однако следует отметить, что именно в детском возрасте, в период социализации индивида, закладывается основа будущего сексуального поведения, формируются репродуктивные установки, отношение к своему будущему потомству.

В 1995 г. в Санкт-Петербурге впервые в России был создан Детский андрологический диспансер, который в дальнейшем стал одним из отделений Северо-Западного института андрологии. По данным института, частота андрологической патологии, выявленной при скрининговых осмотрах более 200 тыс. школьников мужского пола, в условиях городов и областных регионов северо-запада высока и составляет 167,8 ‰ (около 168 на 1000 мальчиков) среди всех осмотренных (Мирский В. Е., 2005).

Настоящее руководство подготовлено 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 факторам риска возникновения андрологической патологии и организационным основами андрологической службы для детей и подростков.