

Роль педиатра в формировании репродуктивного здоровья детей и подростков

Т. В. Отпущеникова, Л. А. Дерюгина, И. В. Горемыкин

По определению ВОЗ репродуктивное здоровье — это состояние полного физического, психического и социального благополучия, обеспечивающее возможность вести безопасную и эффективную половую жизнь в сочетании со способностью воспроизводить здоровое потомство в количестве и сроки, определенные самим индивидуумом.

Актуальность проблемы сохранения репродуктивного здоровья детей и юношей-подростков обусловлена тем, что около 60% заболеваний и состояний, влекущих мужское бесплодие, имеют корни в детском и подростковом возрасте. По статистическим данным каждый третий мальчик имеет отклонения в состоянии репродуктивного здоровья. Из них каждый десятый рискует оказаться бесплодным. Количество оперативных вмешательств на органах репродуктивной системы у детей от 3 до 15 лет составляет 67% от общего числа всех урологических реконструктивно-пластических операций. Возрастает число бесплодных пациентов, точно идентифицировать причину бесплодия которых не удается.

В условиях этапности оказания медицинской помощи именно на педиатра в первую очередь возлагается ответственность выявления патологии органов репродукции и дальнейшей маршрутизации пациента.

Заболевания половой системы, угрожающие репродуктивному здоровью

Заболевания половой системы, угрожающие репродуктивному здоровью: аномалии положения яичек (крипторхизм, эктопия яичка), нарушение формирования пола, патология вагинального отростка брюшины (паховая грыжа, водянка оболочек семенного канатика), атрофия (гипотрофия, гипоплазия, аплазия) гонад, варикозное расширение вен семенного канатика (варикоцеле), задержка полового развития.

Заболевания половых органов редко когда могут угрожать жизни, однако не вовремя или неправильно леченые, они могут серьезно повлиять на судьбу ребенка. Многие болезни взрослого мужчины — бесплодие, импотенция, нарушения в половой жизни — являются следствием перенесенных в детстве заболеваний. Важно знать, что у здорового новорожденного мальчика яички обязательно должны находиться в мошонке. Если процесс опускания яичка нарушается, то оно может остаться в паховом канале или даже в брюшной полости. Такое состояние яичка называется крипторхизмом. Бывают случаи, особенно если ребенок недоношенный, когда при рождении одно или оба яичка не находятся в мошонке, но опускаются туда в течение нескольких месяцев после рождения ребенка. Чем опасен крипторхизм? В первую очередь влиянием на сперматогенез и как следствие — снижением фертильности или даже развитием стерильности. Наличие крипторхизма не означает неизбежного развития бесплодия. При двустороннем крипторхизме нарушение функции деторождения более вероятно, но не всегда фатально: в случае правильного лечения прогноз рождения детей составляет 30–75%, при одностороннем — 70–90%. У детей, оперированных по поводу крипторхизма в возрасте старше 7 лет, способность к зачатию снижается до 25%.

В тяжелых случаях при отсутствии адекватного лечения крипторхизм может приводить к гипогонадизму (недостаточная выработка мужского полового гормона тестостерона, приводящая к замедлению развития или к отсутствию половых признаков) и бесплодию.

Дети с крипторхизмом в обязательном порядке должны быть всесторонне обследованы, так как для этого заболевания характерно сочетание с другими пороками развития и некоторыми генетическими синдромами. Прослеживается зависимость между сроками оперативного лечения, возрастом больного с крипторхизмом и степенью сохранности фертильности: чем раньше произведена операция и чем меньше возраст мужчины, тем сохраннее функция сперматогенеза.

Ребенок с крипторхизмом начинает осознавать свою аномалию примерно в возрасте 3–6 лет, когда сравнивает свои гениталии с гениталиями своих сверстников. Осознание своей неполноценности ведет к развитию патологических свойств личности: замкнутости, боязни детских коллективов, раздражительности.

Паховая грыжа, киста семенного канатика, водянка оболочек яичка — перечисленные заболевания встречаются у 10% людей, являясь одними из самых частых аномалий, требующих хирургического лечения. Паховые грыжи не относятся к заболеванию половых органов, но причины их возникновения, лечение и осложнения тесно связаны с половой системой мужчины. Кроме того, паховые грыжи встречаются у мальчиков в 8 раз чаще, чем у девочек, так что с полным правом это заболевание можно считать андрологическим. Грыжи, кисты семенного канатика и водянка яичка возникают при нарушении процесса облитерации влагалищного отростка брюшины. Иногда из-за анатомических особенностей строения трудно бывает правильно определить, что имеется у ребенка (грыжа,

водянка яичка или семенного канатика), поэтому ребенок обязательно должен быть осмотрен специалистом.

Варикоцеле — варикозное расширение вен гроздевидного сплетения и семенного канатика. Внешне это заболевание проявляется увеличением пораженной половины мошонки, где определяется клубок из расширенных вен. Заболевание очень распространенное и встречается у 10–20% обследованных детей. Практически всегда варикоцеле имеется слева и впервые проявляется в период полового созревания ребенка — в 12–15 лет. Дети, как правило, не имеют жалоб. Только в редких случаях может отмечаться тяжесть в мошонке или болезненные ощущения при физической нагрузке.

Варикоцеле — одно из самых трудных для изучения заболеваний.

Выделяют три степени развития процесса: при первой степени расширенные вены пальпируются у верхнего полюса яичка, визуально вены не определяются. При второй степени расширенные вены доходят до середины яичка и хорошо видны; при третьей степени (самой тяжелой) расширенные вены опускаются до дна мошонки, при этом часто заметно страдает и яичко, что в первую очередь проявляется уменьшением его размеров.

Чем опасно варикоцеле? Первое и самое очевидное — это косметический дефект. Несмотря на то, что в большинстве случаев впервые заболевание обнаруживает не сам ребенок, не родители, а врач во время диспансерного планового осмотра, порок при третьей степени варикоцеле довольно выражен и может со временем повлиять на формирование личности мальчика. Вторая причина — влияние варикоцеле на сперматогенез и как следствие — на деторождение в будущем. По статистическим данным, у 40% мужчин, обратившихся к врачу с жалобами на невозможность иметь детей, выявляется варикозное расширение вен мошонки. Это не значит, что варикоцеле автоматически ведет к бесплодию. Но риск того, что при варикоцеле может пострадать фертильность (способность к зачатию ребенка), очевиден. Выделяют относительные и абсолютные показания для хирургического лечения варикоцеле. Относительным показанием считается наличие варикоцеле, не влияющего на качество спермы и, следовательно, являющегося лишь косметическим дефектом. Сюда же относят и варикоцеле I–II стадии у молодых пациентов, спрогнозировать дальнейшее развитие нарушений кровотока у которых не представляется возможным. Абсолютные показания гораздо серьезнее. Показаниями для планового хирургического вмешательства, независимо от стадии варикоцеле, являются: 1) наличие болевого синдрома разной степени выраженности; 2) остановка роста яичка, от которого нарушен отток крови, вплоть до дистрофии и уменьшения размера; 3) доказанное бесплодие (основанием для постановки этого диагноза должны быть результаты спермограммы, выполненной не менее двух раз).

Гипоспадия — врожденный порок развития наружных половых органов мальчиков, характеризующийся отсутствием части уретры и соответствующим расположением меатуса на стволе полового члена, в зоне мошонки или на промежности.

Гипоспадия вызывается различными внешними и внутренними факторами, влияющими на внутриутробное развитие уретры. Нет единого мнения на механизм такого воздействия. Особенно опасно воздействие неблагоприятных факторов в период развития уретры от 7 до 15 недель беременности. Гипоспадия — самый распространенный врожденный порок уретры и встречается у каждого 150–200 мальчика. Причем количество таких детей неуклонно возрастает. По данным американских центров по контролю и профилактике заболеваний (Centres for disease Control and Prevention, CDC), количество детей с гипоспадией за последние 30 лет увеличилось в 2 раза. При экстракорпоральном оплодотворении частота гипоспадии возрастает в 5 раз. Данный порок, являясь одним из проявлений интерсексуальности, тесно связан с вопросами детерминации пола. Дети с гипоспадией, особенно с тяжелыми формами порока, должны обязательно осматриваться эндокринологом и генетиком (гипоспадия может входить в симптомокомплекс различных наследственных генетических синдромов), а в некоторых случаях требуется проведение специальных исследований для установления пола ребенка.

Фимоз (от греч. phimosi — стягивание, сжатие) — сужение крайней плоти, препятствующее выведению головки полового члена. У новорожденного мальчика кожа крайней плоти, как правило, сращена с головкой полового члена посредством эпителиальных спаек (синехий), которые препятствуют или полностью исключают свободное выведение головки полового члена. Такое временное анатомическое строение носит название физиологического фимоза и является нормой для мальчика раннего возраста. Постепенно в процессе роста полового члена головка раздвигает крайнюю плоть, происходит медленное разделение синехий и открытие головки. Этот процесс может продолжаться вплоть до начала пубертатного периода развития (полового созревания) мальчика и не требует лечения [1].

Частота задержки полового развития юношей-подростков достигает 3,6%. Нарушения полового развития по типу задержки, гипогонадизма у юношей-подростков распознаются с опозданием в 2,5–3 года. В 82,5% случаев диагноз связан с обращением родителей по поводу болезни сына и лишь в 17,5% наблюдений является результатом внимательного отношения к пациенту педиатра и врачей других специальностей. Очень важно выделять мальчиков и юношей-подростков с ожирением. Ожирение в пубертатном периоде связано с более высокими показателями заболеваемости и смертности во взрослом периоде. Жировая ткань как источник дополнительного количества эстрогенов приводит к активации секс-стероидсвязывающего глобулина в печени и снижению фракции биодоступного тестостерона у мальчиков. В итоге снижается содержание активной фракции андрогенов, что

приводит к пролонгации полового развития у подростков с ожирением. Установлено, что у мальчиков с ожирением характерны более позднее вступление в пубертат и в ряде случаев задержка полового развития [2, 3].

Роль инфекций мочевых путей у детей и подростков в развитии бесплодия

На долю банальных инфекций мочевых путей (ИМП) и смешанных инфекций генитального тракта в бесплодии приходится от 20% до 50% случаев. В детском возрасте инфекции мочевых путей встречаются с частотой 20 случаев на 1000 детского населения. Ежегодный прирост ИМП у детей составляет 6%.

Медицинская и социальная значимость инфекции мочевых путей определены тем, что хронический рецидивирующий цистит, хронический рецидивирующий пиелонефрит приводят к развитию хронической почечной недостаточности и ранней инвалидизации.

Расстройства мочеиспускания в структуре репродуктивного здоровья

Расстройства мочеиспускания встречаются у 50–60% больных нефроурологического профиля. В 50% случаев способствуют развитию уретерогидронефроза, пузырно-мочеточникового рефлюкса. Сами по себе расстройства мочеиспускания не влияют на репродуктивную функцию, но в ряде случаев приводят к развитию хронической почечной недостаточности (ХПН), инвалидизации и социальной дезадаптации ребенка [4]. Одним из наиболее частых видов нарушения мочеиспускания в детском возрасте является синдром гиперактивного мочевого пузыря (ГАМП). ГАМП встречается у 57% всех детей с симптомами патологии мочевого пузыря в возрасте 3–14 лет. ГАМП в 70–75% случаев вызывает вторичное инфицирование мочевых путей. Пиелонефрит и цистит при этом нарушении мочеиспускания носят хронический рецидивирующий характер, приводя нередко к развитию ХПН и ранней инвалидизации.

Основная симптоматика синдрома гиперактивного мочевого пузыря (Международное общество по удержанию мочи у детей (International Children's Continence Society, ISSC), Европейская ассоциация урологов (European Association of Urology, EAU)):

- поллакиурия (85%) — частое мочеиспускание малыми порциями, иногда носящее императивный характер;
- императивные позывы (54%) — сильный повелительный позыв на мочеиспускание;
- императивное недержание мочи (ургентная инконтиненция) (36%) — непроизвольное недержание мочи вследствие императивного позыва;
- ноктурия — учащенное ночное мочеиспускание. У детей эквивалентом ноктурии является энурез — непроизвольное мочеиспускание во время сна.

Доказано, что длительно существующий энурез у большинства подростков служит маркером психосексуальных расстройств.

Программа доклинического обследования

Программа доклинического обследования в соответствии с рекомендациями Международного общества по удержанию мочи у детей включает в себя, наряду с общеклиническим исследованием, микроскопическое и культуральное исследование мочи, ультразвуковое исследование верхних (выявление признаков обструктивных уропатий) и нижних мочевых путей, включая определение остаточной мочи. При подозрении на наличие скрытых форм миелодисплазии, выполнение рентгенографии пояснично-крестцового отдела позвоночника/МРТ или нейровизуализация соответствующего отдела спинного мозга и спинномозгового канала (у детей первых лет жизни). При наличии признаков обструктивной уропатии необходимо проведение рентген-урологического исследования, включающего в себя цистографию, экскреторную урографию. Оценка уродинамики нижних мочевых путей начинается с заполнения в течение 72 часов дневника мочеиспусканий, в котором регистрируются время и объем выделенной и потерянной мочи, определяется частота эпизодов недержания мочи и продолжительность «сухих» промежутков, наличие ургентности, а также регистрация актов дефекации с указанием на наличие запоров и/или каломазания. Объем мочевого пузыря у детей до 10 лет оценивается по формуле: $(30 \times \text{возраст} + 30 \text{ мл})$. Объем потребляемой жидкости при этом не должен превышать 10–15 мл/кг/сутки.

Особое место в анамнезе должен занимать анализ течения перинатального периода. Перинатальный период (с 22-й недели внутриутробной жизни плода до 7 дней после рождения) является одним из важнейших этапов онтогенеза, во многом определяющим дальнейшее физическое, нервно-психическое и интеллектуальное развитие ребенка, соматическое и репродуктивное здоровье человека. Под воздействием комплекса факторов: биологических (возраст и состояние здоровья родителей), социально-гигиенических и экономических (внутрисемейные отношения, обеспеченность, условия проживания, профессиональные вредности и т. д.), медико-организационных (качество медицинской помощи), происходит нарушение внутриутробного развития плода на уровне эмбриогенеза (до 75-го дня) или фетогенеза (с 76-го по 280-й день). Две трети факторов оказывают свое воздействие в период беременности, родов и первого года жизни, приводя к возникновению перинатальной патологии, функциональных отклонений роста и развития ребенка и его заболеваемости. Значительную роль перинатальная патология играет в развитии синдрома дефицита внимания с гиперактивностью, который является

коморбидным расстройством при энурезе и синдроме гиперактивного мочевого пузыря [5, 6]. Стойкие нарушения различных жизненно важных функций детского организма приводят в дальнейшем к инвалидности, препятствуя полноценному развитию ребенка и ограничивая возможность выполнять свойственные возрасту социальные функции.

Многочисленные научные исследования свидетельствуют о том, что некоторые показатели перинатальной патологии оказывают влияние на морфологические изменения в гонадах плодов и новорожденных мужского пола, вызывая у них развитие половой эндокринной (задержка полового развития, преждевременное половое развитие) и половой хирургической патологии (варикоцеле, крипторхизм). Одним из ведущих факторов, способствующих первичной внутриутробной дисфункции гипоталамо-гипофизарно-тестикулярной системы, является вызванная различными перинатальными неспецифическими аспектами внутриутробная гипоксия плода [7–9].

Период транзиторной постнатальной активации гипоталамо-гипофизарно-тестикулярной системы (мини-пубертат) также играет важную роль в созревании гонад и развитии репродуктивной системы. По результатам оценки функционального состояния гонад у мальчиков в возрасте 2–3 месяцев с крипторхизмом выявлена патология половых желез у 80% мальчиков с односторонним абдоминальным крипторхизмом, субклинические нарушения функции гонад у 40% мальчиков с паховой задержкой яичка [10]. Доказано влияние гипоксии плода и комплекса независимых биологических и психосоциальных факторов на формирование расстройств мочеиспускания и энуреза у детей [11].

При физикальном обследовании педиатр обязан провести осмотр и пальпацию наружных половых органов у всех новорожденных детей и зафиксировать в амбулаторной карте следующее: наружные половые органы развиты по мужскому типу (правильно/неправильно), по женскому типу (правильно/неправильно). При осмотре мальчика отметить: половой член есть/нет; наружное отверстие уретры (меатус) на головке, в центре/на головке отсутствует; мошонка есть/нет; яички в мошонке/яички в мошонке отсутствуют. При осмотре наружных половых органов девочки отметить: половые губы есть/нет; клитор увеличен/не увеличен; вход во влагалище есть/нет. В случае выявления отклонений анатомического строения наружных половых органов от нормы ребенок должен быть направлен на осмотр к урологу-андрологу, эндокринологу, гинекологу в течение первых трех месяцев жизни. Необходимо осмотреть также люмбо-сакральную область с целью выявления спинального дисрафизма (spina bifida, эпителиальные втяжения, оволосение).

При осмотре наружных половых органов у мальчиков в последующие возрастные периоды, особенно у подростков, педиатру следует быть предельно деликатным и тактичным, поборов при этом свою ложную стыдливость.

У 68% пациентов удается добиться эффективной репродуктивной реабилитации, если работа начата в детском и подростковом возрасте. Стоит затратить усилия и средства для того, чтобы сегодняшние мальчишки уходили во взрослую жизнь с возможностью дарить женщинам и себе самое дорогое — любовь и детей.

Литература

1. Староверов О. В. У вас родился мальчик. М.: М., 2007. 183 с.
2. Завьялова Л. Г., Симонова Г. Н., Денисова Д. В. и др. Избыточная масса тела и другие компоненты метаболического синдрома в подростковой популяции Сибири // Педиатрия. 2009. Т. 87. № 2. С. 147–151.
3. Солодилова Е. А., Кондратьева Е. И., Кравец Е. Б., Горбатенко Е. В. Особенности полового созревания у мальчиков с ожирением // Кубанский научный медицинский вестник. 2011. № 3. С. 158–164.
4. Осипов И. Б., Смирнова Л. П. Нейрогенный мочевой пузырь у детей. СПб: Питер, 2001. 96 с.
5. Заваденко Н. Н., Суворинова Н. Ю. Коморбидные расстройства при синдроме дефицита внимания с гиперактивностью // Журн. неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова. 2007. Т. 107. № 7. С. 39–44.
6. Мусатова Н. М. Пантокальцин в лечении синдрома гиперактивности и дефицита внимания // Трудный пациент. 2006. Т. 4. № 6. С. 41–44.
7. Романов А. Б. Влияние перинатальных факторов на репродуктивное здоровье подростков. Автореф. дис. ... к.м.н. 2005. 27 с.
8. Козлов Г. И. Реабилитация мужчин с нарушением половой функции при различной эндокринной патологии. Автореф. дис. ... д.м.н. 1990. 43 с.
9. Козулина Н. В., Шабалин И. В. Обследование и хирургическое лечение детей с крипторхизмом. Нижний Новгород. 2000. <http://www.sono/nino/ru/publish/testis>.
10. Райгородская Н. Ю., Болотова Н. В., Морозов Д. А., Захарова Н. Б. Состояние гонад у мальчиков с крипторхизмом в период мини-пубертата // Проблемы эндокринологии. 2014. № 2. С. 4–7.
11. Отпущенникова Т. В. Обоснование лечебной тактики у детей больных энурезом с различными вариантами дисфункций мочевого пузыря. Автореф. дисс. ... к.м.н. 2004. 18 с.
12. Дерюгина Л. А. Антенатальная диагностика врожденных заболеваний мочевыводящей системы и обоснование тактики ведения детей в постнатальном периоде. Дисс. ... д.м.н. М., 2008. 339 с.

Л. А. Дерюгина, доктор медицинских наук, профессор
И. В. Горемыкин, доктор медицинских наук, профессор

ФГБОУ ВО СГМУ им. В. И. Разумовского, Саратов

¹ Контактная информация: tkatina1@yandex.ru

Роль педиатра в формировании репродуктивного здоровья детей и подростков/ Т. В. Отпущенникова, Л. А. Дерюгина, И. В. Горемыкин

Для цитирования: Лечащий врач № 1/2018; Номера страниц в выпуске: 52-55

Теги: мальчики, репродуктивное здоровье, мужское бесплодие

© «Открытые системы», 1992-2018. Все права
защищены.