

ное: оно превышало средний уровень гистамина группы контроля лишь на 12,2 %, 1-й группы — на 9,3 % и 2-й группы — на 9,2 %. Достоверных изменений уровня дофамина по сравнению с контролем выявлено не было.

Различия между концентрацией адреналина, норадреналина и серотонина в ткани простаты оказались статистически недостоверными. Превышение уровня гистамина в гомогенатах предстательной железы животных 2-й группы по сравнению с контрольной группой составило 7,1 %, а у животных 3-й группы — 11,9 %. Одновременно в тканях простаты зарегистрирован дефицит дофамина, который оказался в 1-й группе на 15,6 % ниже, во 2-й группе — на 19,4 % ниже и в 3-й группе — на 47,2 % ниже, чем в группе контроля.

**Заключение.** Здоровая предстательная железа в условиях окислительного стресса обладает достаточным запасом прочности системы антицинтикиновой и антиоксидантной защиты. Однако в модели с предварительно поврежденной предстательной железой, то есть в модели длительно существующего простатита, адекватность таких защитно-компенсаторных реакций утрачивается. Кроме того, для поздних стадий заболевания характерно повышение тканевого уровня гистамина, отражающее тяжелую степень нарушения микроциркуляции, а также дефицит дофамина — важного вазодилатирующего биогенного амина. Указанные органические нарушения протекали на фоне аналогичных нарушений в крови, отражением чего стал достоверно более высокий уровень адреналинемии.

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ АНОМАЛИЙ УРАХУСА У ДЕТЕЙ

© *И.С. Шорманов<sup>1</sup>, Д.Н. Щедров<sup>2</sup>, Е.В. Морозов<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Ярославский государственный медицинский университет» Минздрава РФ (Ярославль);

<sup>2</sup> ГБУЗ ЯО «Областная детская клиническая больница» (Ярославль)

**Введение.** Патология урахуса встречается в клинической практике не часто, и большинство авторов описывает серии наблюдений, не превышающие 10–20 случаев. Исходя из этого, возможности методов, используемых в диагностике данных заболеваний, а также условия, повышающие их информативность, до настоящего времени окончательно не определены.

**Цель** — уточнить роль различных методов диагностики при основных вариантах патологии урахуса и определить возможности повышения разрешающей способности ультразвукового исследования.

**Материалы и методы.** Проанализированы 47 случаев патологии урахуса, которая была представлена следующими формами: киста урахуса ( $n = 29$ ), персистирующий свищ урахуса ( $n = 6$ ), неполный свищ урахуса ( $n = 10$ ), дивертикул урахуса ( $n = 2$ ). Госпитализирован по экстренным показаниям в связи с гнойными осложнениями 21 пациент, а остальные больные были госпитализированы в плановом порядке. В 5 случаях патология урахуса клинически не проявлялась и была случайной находкой при обследовании по иному поводу. Применяли следующие методы диагностики: УЗИ с различным наполнением мочевого пузыря ( $n = 47$ ), КТ или МРТ ( $n = 25$ ), цистоскопия ( $n = 15$ ), цистография ( $n = 17$ ), зондирование свищевого хода ( $n = 18$ ), фистулография ( $n = 14$ ).

**Результаты.** УЗИ с функциональным наполнением мочевого пузыря выполняли всем пациентам, при этом информативность метода существенно зависела от патологии урахуса. При кистах урахуса со статичным объемом затруднений при диагностике, как правило, не возникало. Оценка дивертикула урахуса требует исследования как с наполненным, так и с опорожненным мочевым пузырем, при этом эффективность методики приближается к абсолютной. Наибольшие сложности представляло выявление свищей урахуса, особенно дифференциальная диагностика между полным и неполным свищем при узком его ходе и отсутствии классической клинической картины. При персистирующих свищах визуализация свищевого хода на протяжении при классическом сканировании оказалась возможной у 4 пациентов из 6, при исследовании же с искусственным наполнением мочевого пузыря свищ определялся на протяжении у всех пациентов в виде трубчатой структуры с неоднородным содержимым в просвете. Следует отметить, что после проведения подобной пробы у пациентов отмечалось серозное отделяемое из пупочного конца свища, что также подтверждало его полный характер. КТ с контрастированием и МРТ проведены 25 больным. Данные методы исследования обладают высокой информативностью, точностью, специфичностью при кистах и дивертикулах урахуса (96 %), при свищах ураху-

са его информативность снижается до 75 %. Ограничивает их применение и необходимость статичного положения при исследовании, в ряде случаев требующая общей анестезии. Зондирование свищевого хода проведено 18 больным, данная манипуляция характеризовалась болезненностью, необходимо также учитывать риск перфорации. У 2 пациентов (11,1 %) отмечено обострение воспалительного процесса. Фистулография выполнена 14 пациентам со свищом урахуса, в том числе 6 пациентам с полным свищом. Ни в одном случае полное сообщение не было контрастировано, процедура сопровождалась обострением воспалительного процесса у 4 (28,6 %) пациентов.

Цистоскопия проведена 15 пациентам с дивертикулом урахуса и подозрением на свищ урахуса. Информативность метода относительно невысока, исследование не позволяет оценить протя-

женность свища, полный или неполный его характер, трансформация метода в фистулоскопию невозможна по техническим причинам у всех пациентов даже при использовании аппарата с малым диаметром (11,6 Ch). Вследствие этого считаем цистоскопию показанной только при аргументированном подозрении на дивертикул урахуса.

**Выводы.** Оптимальным методом оценки состояния урахуса вне зависимости от его анатомических вариантов является ультразвуковое исследование с функциональной оценкой мочевого пузыря, последняя позволяет повысить общую информативность исследования до 100 %. Метод максимально эффективен, неинвазивен, допускает проведение исследования в динамике, что по совокупности его преимуществ компенсирует некоторую неспецифичность.

## ОСЛОЖНЕНИЯ И ПОВТОРНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПРИ СИНДРОМЕ ОСТРОЙ МОШОНКИ У ДЕТЕЙ

© И.С. Шорманов<sup>1</sup>, Д.Н. Щедров<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Ярославский государственный медицинский университет» Минздрава РФ (Ярославль);

<sup>2</sup> ГБУЗ ЯО «Областная детская клиническая больница» (Ярославль)

**Цель исследования** — проанализировать ошибки и причины повторных операций при синдроме острой мошонки в остром периоде и оптимизировать тактику при данном заболевании с целью снижения необоснованных оперативных вмешательств.

**Материалы и методы.** На протяжении 20 лет оперировано 3315 мальчиков с различными формами синдрома острой мошонки, в том числе с заворотом яичка — 299, острым эпидидимитом — 267, травмой органов мошонки — 47, перекрутом гидатиды — 2673, иными заболеваниями — 29. Повторные операции по поводу осложнений и ошибок в выборе тактики лечения выполнены у 37 (1,11 %).

**Результаты.** Осложнения представлены следующими группами.

1. Неверное определение жизнеспособности гонады при завороте яичка ( $n = 19$ ).
2. Нарушение хирургического гемостаза ( $n = 11$ ).
3. Вторичный гнойный орхоэпидидимит ( $n = 1$ ).
4. Нагноение и частичная несостоятельность послеоперационной раны ( $n = 5$ ).
5. Необнаружение перекрученной гидатиды вследствие неполной ревизии органов мошонки ( $n = 2$ ).

Осложнения и необходимость в повторной операции чаще отмечались при завороте яичка ( $n = 23$ ),

реже при остром эпидидимите ( $n = 8$ ), травме органов мошонки ( $n = 4$ ), перекруте гидатиды ( $n = 2$ ).

Ошибки определения жизнеспособности гонады при завороте яичка констатированы у 19 пациентов с «критической ишемией», у которых определение жизнеспособности по клиническим и лучевым критериям вызвало затруднение. Во всех случаях через 1–2 суток выполнена повторная ревизия, при которой гонада, ошибочно определенная как жизнеспособная, была удалена в 16 (84,2 %) случаях, в трех (15,8 %) случаях при оценке через год отмечена атрофия с потерей 60–85 % объема и проведена вторичная орхэктомия.

Нарушение хирургического гемостаза привело к кровотечению в 11 наблюдениях, при этом в 9 случаях отмечено кровотечение из оболочек мошонки, в 1 случае — несостоятельность лигатуры культы элементов семенного канатика при орхэктомии и еще в 1 случае — кровотечение из ножки гидатиды. Объем гематом варьировал от 12 до 250 мл (в среднем  $35,8 \pm 11,9$  мл). Оперативное вмешательство выполнено повторно 8 пациентам: перевязка элементов семенного канатика ( $n = 1$ ), коагуляция ножки гидатиды ( $n = 1$ ), эвакуация и дренирование гематомы ( $n = 5$ ), объем последних в среднем составлял  $57,2 \pm 8,1$  мл. При гематомах меньшего объема проводили консервативное лечение.