

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕБНО-ДИАГНОСТИЧЕСКОГО АЛГОРИТМА ПРИ ОСТРЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ЯИЧКА У ДЕТЕЙ

Ю. Н. Болотов, С. В. Минаев, А. Э. Альберт, А. С. Корольков
Ставропольская государственная медицинская академия

Формализация лечебно-диагностического процесса актуальна для любой области медицины. Особенно остро этот вопрос стоит в ургентной хирургии из-за ограниченного лимита времени для принятия решения. Детские хирурги у пациентов с острыми заболеваниями яичка должны в короткий срок (до 6 часов от начала заболевания) провести дифференциальный диагноз и выбрать адекватную лечебную тактику. К сожалению, диагностические ошибки могут стать причиной потери пораженной гонады [2, 4, 6]. Сложность дифференциальной диагностики в клинических условиях между заворотом яичка, перекрутом гидатиды, орхитом и эпидидимитом оправдывало расширение показаний к диагностическим оперативным вмешательствам при синдроме «острой мошонки». Однако данный подход неизбежно приводит к диагностической скрототомии при острых орхитах и эпидидимитах [7, 8]. С внедрением ультразвуковой доплерографической диагностики появилась возможность дифференцировать орхотестикулит от заворотов гонад и их привесков без проведения диагностического оперативного пособия [9, 10]. На основании ранее проведенных исследований по определению чувствительности и специфичности клинических и ультразвуковых симптомов острых заболеваний яичка у детей нами был предложен лечебно-диагностический алгоритм при синдроме «острой мошонки» в детском возрасте [1, 5].

Цель исследования: оценка эффективности лечебно-диагностического алгоритма при острых заболеваниях яичка в детском возрасте.

Болотов Юрий Николаевич, кандидат медицинских наук, ассистент кафедры детской хирургии Ставропольской государственной медицинской академии; тел.: (8652)357870, 89187838354; e-mail: b-y-n@rambler.ru.

Минаев Сергей Викторович, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой детской хирургии с курсом анестезиологии и реаниматологии Ставропольской государственной медицинской академии; тел.: (8652)357870, (8652)357530; e-mail: sminaev@yandex.ru.

Альберт Анатолий Эрвинович, врач-уролог, соискатель кафедры детской хирургии с курсом анестезиологии и реаниматологии Ставропольской государственной медицинской академии; тел.: (8652)617869.

Корольков Артур Сергеевич, врач-интерн кафедры детской хирургии с курсом анестезиологии и реаниматологии Ставропольской государственной медицинской академии; тел.: (8652)357870, (8652)357530.

Материал и методы. В период с 2008 по 2011 год в краевой детской клинической больнице г. Ставрополя проходили лечение 79 мальчиков с синдромом «острой мошонки» в возрасте от 2 суток жизни до 15 лет. Средний возраст составил $7,1 \pm 4,8$ лет. Все дети были разделены на 2 группы: основную ($n=39$) и контрольную ($n=40$). В основную группу вошли пациенты, лечившиеся согласно разработанному лечебно-диагностическому алгоритму при острых заболеваниях яичка у детей. Контрольную группу составили дети, проходившие лечение до 2010 г., когда диагностический алгоритм еще не применялся.

Предлагаемый лечебно-диагностический алгоритм (3-блочная структура) основан на последовательной оценке результатов клинического и ультразвукового обследования детей с острыми болями в мошонке в соответствии с их чувствительностью и специфичностью (рис). В I блоке проводится оценка важнейших анамнестических сведений. Во II рассматривается состояние локального статуса. В III блоке проводится оценка ультразвуковых симптомов основных заболеваний, составляющих синдром «острой мошонки». Основным и постоянным признаком острых заболеваний яичка является острая боль в мошонке. Если к моменту поступления мошонка была не изменена, то диагностика основывалась исключительно на данных локального статуса. При появлении отека и гиперемии мошонки обязательно оценивали важнейшие анамнестические и клинические данные. Сочетание 3 и более признаков (острое начало, интенсивные боли, тошнота/рвота, длительность клинических проявлений менее 6 часов от начала заболевания, возраст 0–3 года и 12–16 лет) с высокой долей вероятности указывало на перекрут яичка. Ультразвуковая диагностика была показана в случаях, когда клинические симптомы исключали заворот гонады или были сомнительными.

Для оценки эффективности предложенного алгоритма в контрольной и основной группах сравнивали следующие показатели: время, затраченное на диагностический процесс, количество выполненных УЗИ, длительность пребывания больного в стационаре, общее количество операций, количество экзоплоративных оперативных вмешательств, количество первичных орхидэктомий.

Результаты и обсуждение. Все поступившие дети предъявляли жалобы на боль в мошонке. Длительность клинических проявлений на момент поступления составляла от 3 часов до 10 суток (в среднем 4,5 суток). В локальном статусе в подавляющем числе случаев (81,2 %) наблюдали отек, гиперемию и болезненность одной из половин мошонки. То есть только в 18,8 % случаев локальные симптомы были доступны клинической оценке.

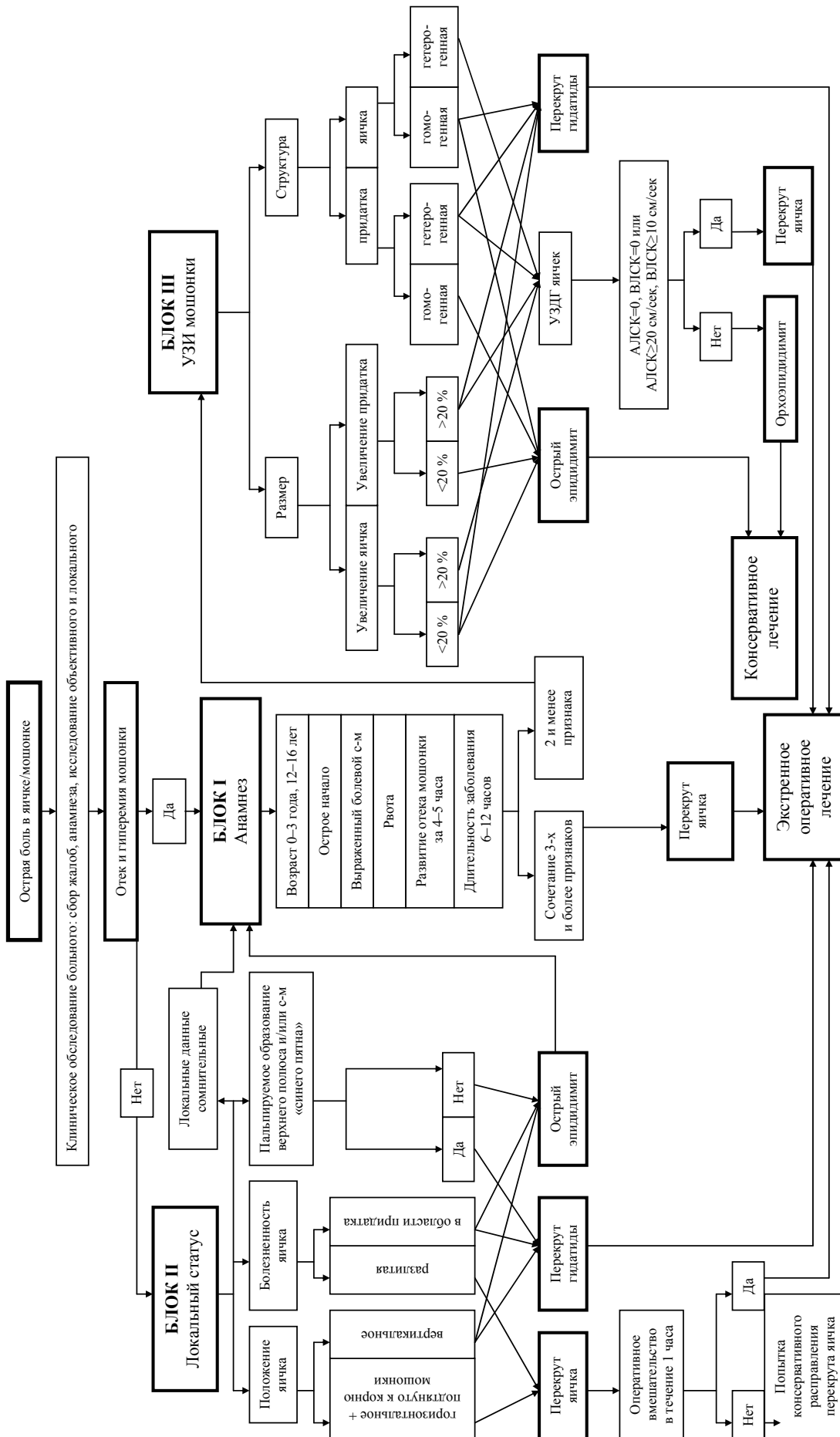


Рис. Лечебно-диагностический алгоритм при острых заболеваниях яичка у детей:
 УЗИ – ультразвуковое исследование; УЗДГ – ультразвуковая доплерография; АЛСК – артериальная линейная скорость кровотока;
 ВЛСК – венозная линейная скорость кровотока

Для оценки влияния ультразвукового исследования на длительность диагностического процесса мы оценивали время, прошедшее от обращения пациента в приемное отделение до оперативного вмешательства у детей, которым выполняли и не выполняли ультразвуковую доплерографию (УЗДГ) органов мошонки. В группе детей, прошедших УЗДГ, этот показатель составлял 126 ± 48 мин, у остальных – $129,7 \pm 90$ мин ($p > 0,05$). То есть применение ультразвукового исследования органов мошонки статистически достоверно не привело к увеличению длительности диагностики.

До 2010 года при поступлении ультразвуковое доплеровское исследование мошонки выполнялось только 13,5 % пациентам. В настоящее время этот показатель увеличился до 39 %. Вместе с тем из алгоритма следует, что количество ультразвуковых обследований не может достигнуть 100 %, так как УЗДГ показано при клинически исключенных заворотах яичка, привесков яичка или в неясных случаях.

Средняя продолжительность госпитализации в основной группе составила $5,1 \pm 1,9$ койко-дней, а в контрольной группе – $4,7 \pm 1,6$ койко-дней ($p > 0,05$). Различие было статистически незначимое. Тот факт, что средний койко-день не претерпел изменений, объясняется исключительно наличием медико-экономических стандартов, согласно которым пациент должен находиться в стационаре 6 ± 1 койко-день.

В контрольной группе оперативное лечение было проведено всем поступившим детям. В основной группе оперативная нагрузка снизилась до 94,8 %. Данный факт связан с отказом от диагностической оперативной ревизии мошонки у пациентов с орхоэпидидимитами, выявленными при проведении УЗДГ.

Оценивая послеоперационные (окончательные) диагнозы в исследуемых группах (табл.), было установлено, что в контрольной группе послеоперационный диагноз острого эпидидимита отмечался у 7 пациентов, а в основной группе только в 2 случаях ($p < 0,05$). Иными словами, количество эксплоративных скрототомий уменьшилось в 3,5 раза. Следует отметить, что количество перекрутов яичка и гидатид яичка в контрольной и основной группах было практически одинаковым. То есть уменьшение количества операций произошло исключительно за счет эпидидимитов, но не за счет заворотов яичка и гидатид яичка.

ся сдержанным отношением к первичной орхидэктомии в нашей клинике и предпочтением тактики продленного наблюдения по А.Т. Пулатову при сомнительной жизнеспособности перекрученного яичка [3].

Все дети в послеоперационном периоде получали комплексную терапию. Проводилась антибактериальная (цефалоспорины, аминогликозиды) и противовоспалительная (парацетамол, ибуклин) терапия. После оперативной деторсии назначали средства, улучшающие кровообращение (трентал внутривенно или регос в зависимости от степени ишемических изменений в гонаде). Дети соблюдали охранительный режим с ношением суспензория. Проводили обезболивание и новокаиновые блокады по Лорину – Эпштайну.

Заключение. Предложенный лечебно-диагностический алгоритм при острых заболеваниях яичка у детей позволил сократить время диагностического этапа, а также уменьшить количество эксплоративных операций у больных с острым эпидидимитом в 3,5 раза.

Литература

1. Болотов, Ю.Н. Классификация синдрома острой мошонки в детском и подростковом возрасте / Ю.Н. Болотов, С.В. Минаев, П.И. Чумаков // Детская хирургия. – 2010. – № 5. – С. 35–39.
2. Окулов, А.Б. Острые заболевания яичек у детей : учеб. пособие для врачей-слушателей / А.Б. Окулов, Ю.Е. Зуев. – М. : ЦОЛИУВ, 1982. – 21 с.
3. Пулатов, А.Т. О консервативном расправлении перекрута яичка у детей / А.Т. Пулатов, О.В. Карасева, И.В. Медведев // Детская хирургия. – 2004. – № 2. – С. 6–9.
4. Степанов, В.Н. Острые заболевания органов мошонки: клиника, диагностика, лечение / В.Н. Степанов, З.А. Абоев // Урология. – 2001. – № 3. – С. 3–8.
5. Minaev, S. Algorithm for diagnosis and management of the acute scrotum in children / S. Minaev, Yu. Bolotov, A. Albert // Abstracts. WOFAPS annual meeting «Updates in pediatric surgery: controversies and advances». – Tuzla, Bosnia and Herzegovina, 22–25 September 2011. – P. 97.
6. Roth, C.C. Salvage of bilateral asynchronous perinatal testicular torsion / C.C. Roth, G.C. Mingin, J. Ortenberg // J. Urol. – 2011. – Vol. 85, № 6. – P. 2464–2468.
7. Samnakay, N. Spin on perinatal testicular torsion / N. Samnakay, D. Tudehope, R. Walker // J. Paediatr. Child. Health. – 2006. – Vol. 42, № 11. – P. 734–736.
8. Yang, C.Jr. Acute scrotum in children: an 18-year retrospective study / C.Jr. Yang, B. Song, X. Liu, G.H. Wei [et al.] // Pediatr. Emerg. Care. – 2011. – Vol. 27, № 4. – P. 270–274.
9. Yenyol, C.O. Abdominal polyorchidism: a case report and review of the literature / C.O. Yenyol, N. Nergiz, A. Tuna // Int Urol Nephrol. – 2004. – Vol. 36, № 3. – P. 407–408.
10. Yerkes, E.B. Management of perinatal torsion: today, tomorrow or never? / E.B. Yerkes, F.M. Robertson, J. Gitlin [et al.] // J. Urol. – 2005. – Vol. 174. – P. 1579–1582.

Таблица
**Интраоперационные диагнозы
острых заболеваний яичка у детей**

Диагноз	Контрольная группа	Основная группа
Перекрут яичка	7	8
Перекрут гидатид	26	27
Острый эпидидимит	7	2
Итого	40	37

В контрольной группе была выполнена одна первичная орхидэктомия. В основной группе подобных операций не выполнялось. Эти данные объясняют-

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕБНО-ДИАГНОСТИЧЕСКОГО АЛГОРИТМА ПРИ ОСТРЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ЯИЧКА У ДЕТЕЙ
Ю. Н. БОЛОТОВ, С. В. МИНАЕВ, А. Э. АЛЬБЕРТ,
А. С. КОРОЛЬКОВ

THE ASSESSMENT OF DIAGNOSTIC AND TREATMENT ALGORITHM FOR ACUTE SCROTUM IN CHILDREN
BOLOTOV YU. N., MINAEV S. V., ALBERT A. E.,
KOROLKOV A. S.

В период с 2008 по 2011 год проходили лечение 79 мальчиков с синдромом острой мошонки в возрасте $7,1 \pm 4,8$ лет. Все дети были разделены на 2 группы: основную ($n=39$) и контрольную ($n=40$). В основную группу вошли пациенты, лечившиеся в 2010–2011 годах, после внедрения в клиническую практику лечебно-диагностического алгоритма при острых заболеваниях яичка у детей. Контрольную группу составили дети, проходившие лечение в 2008–2009 годах, когда диагностический алгоритм еще не применялся. Предлагаемый лечебно-диагностический алгоритм основан на последовательной оценке результатов клинко-ультразвукового обследования детей с острыми болями в мошонке в соответствии с их чувствительностью и специфичностью. Предложенный алгоритм у детей с острыми заболеваниями яичка позволил сократить время диагностического этапа, уменьшить количество эксплоративных операций у больных с острым эпидимитом в 3,5 раза.

Ключевые слова: острые заболевания яичка, дети, алгоритм

In the period from 2008 to 2011, 79 boys with the syndrome of acute scrotum at the age of $7,1 \pm 4,8$ were treated. The children were divided into 2 groups: the main group ($n=39$) and the control group ($n=40$). The study group consisted of patients treated in 2010–2011, after the introduction into clinical practice of diagnostic and treatment algorithm for acute testicular diseases in children. The control group consisted of children who were treated in 2008–2009, when the diagnostic algorithm was not used. The proposed diagnostic and treatment algorithm is based on a consistent evaluation of clinical and ultrasound examination of children with severe pain in the scrotum, in accordance with their sensitivity and specificity. The proposed algorithm in children with acute testicular diseases has reduced the diagnostic phase, reduced the number of exploratory surgery in patients with acute epididymitis by 3.5 times.

Key words: acute scrotum, children, algorithm

© Э. В. Водовозова, 2012
УДК 616.37-008.6-082-052

ОСОБЕННОСТИ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА У ДЕТЕЙ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ, СТРАДАЮЩИХ ПРЕИМУЩЕСТВЕННО КИШЕЧНОЙ ФОРМОЙ МУКОВИСЦИДОЗА

Э. В. Водовозова
Ставропольская государственная медицинская академия

Мукновисцидоз (МВ) – одно из наиболее распространенных летальных наследственных заболеваний лиц белой расы, обусловленное мутацией гена трансмембранного регулятора белка муковисцидоза и характеризующееся поражением экзокринных желез жизненно важных органов и систем. Заболевание имеет обычно тяжелое течение и прогноз, наследуется по аутосомно-рецессивному типу [1, 3, 9, 16]. Данные, полученные в ГУ Медико-генетическом научном центре РАМН, свидетельствуют, что МВ в России распространен с частотой 1:10000–12000 новорожденных [9].

При МВ во всех экзокринных железах нарушена секреция хлоридных ионов и вторично снижен общий объем секреции. Это обуславливает высокую вязкость всех секретов [2]. Экзокринная недостаточность поджелудочной железы во многом определяет прогноз заболевания. Выраженная недостаточность экзокрин-

ной функции поджелудочной железы проявляется частым жирным обильным стулом. Наиболее доступным методом ее диагностики остается копрологическое исследование, при котором выявляется повышенное количество нейтрального жира, соединительной ткани, мышечных волокон и/или крахмала [2]. Более точную оценку липолитических процессов, происходящих в организме ребенка, страдающего МВ, дает липидограмма сыворотки крови и мембран эритроцитов с определением количества фракций.

Изменения липидного, фосфолипидного и липопротеидного спектра сыворотки крови, липидов и фосфолипидов мембран эритроцитов у детей Ставропольского края (СК), страдающих преимущественно кишечной формой муковисцидоза, в настоящее время не изучены.

Целью исследования явилось изучение изменений липидного обмена у детей Ставропольского края, страдающих преимущественно кишечной формой муковисцидоза.

Материал и методы. Изучение показателей липидного и липопротеидного спектра сыворотки крови, липидов и фосфолипидов мембран эритроцитов проводилось в 20 случаях госпитализации детей

Водовозова Элла Владимировна, кандидат медицинских наук, доцент, заведующая кафедрой детских болезней Ставропольской государственной медицинской академии; тел.: (8652)357338, 89188661743; e-mail: vodovozovaev@mail.ru.