

ЗАКРЫТЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОЧЕК У ДЕТЕЙ

А.Е. Соловьев, О.В. Сахи, А.П. Пахольчук, А.Д. Кокоркин

Запорожский медицинский университет

Травмы мочеполовой системы у детей занимают одно из ведущих мест в ургентной урологии. От своевременно и правильно оказанной специализированной медицинской помощи пострадавшим с травмой мочеполовых органов в значительной степени зависят их результаты.

Непроникающей травме почек в детском возрасте посвящено немало публикаций, однако точки зрения на объем обследования и тактику лечения остаются спорными и противоречивыми. Травмы почек у детей всегда следует рассматривать как тяжелое повреждение, даже если проявление болезни первоначально мало выражено [1, 3, 5, 9, 14].

По данным В.С. Топузова и соавт., В.З. Москаленко, частота закрытых повреждений почек составляет 4% от числа всех повреждений у детей. Летальность при этом составляет 6–12% [4, 6, 8, 16]. Закрытые повреждения почек делят на ушибы, разрывы без повреждений чашечно-лоханочной системы, разрывы с повреждением чашечно-лоханочной системы, разможнение почки, травмы сосудистой ножки [1, 6, 10, 12].

Разрыв почек без повреждения чашечно-лоханочной системы мы подразделяем на разрыв почки с подкапсулярной гематомой и с разрывом капсулы и паранефральной урогематомой. По мнению Н.А. Лопаткина, небольшие разрывы с паранефральной гематомой при консервативной тактике в отдаленные сроки приводят к склеротическим изменениям в почке и паранефральной клетчатке, спаечному процессу, деформации чашечек, почечной гипертензии. Поэтому вопрос активной хирургической тактики при травмах почки с разрывом капсулы и паранефральной урогематомой до сих пор является актуальным [6, 9, 14].

При рентгенологическом обследовании детей с травмами почек с разрывом капсулы и паранефральной урогематомой на экскреторных урограммах отмечается задержка выделения контрастного вещества [7, 9, 11, 17]. Чашечно-лоханочная система при этом плохо прослеживается. Данные ультразвукового исследования подтверждают разрыв капсулы, в паранефральной клетчатке определяются жидкостные образования и инфильтрация (табл. 1).

В клинике детской хирургии г. Запорожья за 30 лет находилось 76 детей с закрытой травмой почек ввозрасте от 3 до 18 лет. Ушиб почки диагностирован у 28 детей, травма почки с субкапсулярной гематомой — у 15, травма почки с разрывом капсулы и паранефральной урогематомой — у 11, тяжелый разрыв почек с повреждением чашечно-лоханочной системы — у 21 ребенка. У 1 пациента обнаружен разрыв гидронефротически измененной почки.

Повреждения почки сочетались с черепно-мозговой травмой у 13 детей, с травмой грудной клетки — у 6, с переломом ключицы — у 3, с разрывом селезенки — у 5.

Из 76 детей с травмой почки консервативно лечили 43 (с ушибом почки, субкапсулярной гематомой, разрывом капсулы и паранефральной урогематомой). Проводили общепринятое лечение, включая покой, гемостатическую терапию, антибиотики, рассасывающую терапию.

В отдаленные сроки лет обследованы 26 детей, у 16 обнаружены осложнения. Из них пиелозектазия выявлена у 6 детей, деформация чашечно-лоханочной системы — у 2, пиелонефрит — у 6, почечная гипертензия — у 2.

Среди пациентов, у которых выявлены осложнения в отдаленном периоде после консервативного лечения, были 5 детей с травмой почки и подкапсулярной гематомой и все дети с разрывом капсулы и паранефральной урогематомой. Поэтому мы склонны поддерживать мнение авторов, которые рекомендуют повышать хирургическую активность при лечении закрытых повреждений почек не только в целях спасения жизни, но и для сохранения органа и профилактики осложнений в отдаленном периоде [6, 8, 9, 12, 14].

Оперированы 33 ребенка: у 9 больных произведено ушивание почки, у 3 — удален верхний полюс почки, у 6 — нижний полюс, 10 детям произведена двухэтапная органосохраняющая операция. Нефрэктомия произведена 5 детям (4 — с размождением почки, 1 — с травмой гидронефротически измененной почки).

Термин «разможнение» укоренился в литературе и точного обозначения не имеет. Под «размождением» понимают значительные по-

Рентгенологические и ультразвуковые признаки при травмах почек у детей

Виды травмы почки	Признаки	
	рентгенологические	ультразвуковые
Ушиб	Стойкая нефрограмма, задержка выведения контрастного вещества, чашечно-лоханочная система прослеживается	Отек почечной паренхимы. Паренхима сниженной эхогенности. Границы между паренхимой и чашечно-лоханочной системой размыты, структурность сглажена
С подкапсульной гематомой	Задержка выведения контрастного вещества, чашечно-лоханочная система прослеживается	Капсула видна на всем протяжении, подкапсулярная эхонегативная полоска (гематома)
С разрывом капсулы и паранефральной урогематомой	Задержка контрастного вещества, чашечно-лоханочная система плохо прослеживается, деформация чашечек	Капсула прерывается, подкапсулярная эхонегативная полоска. Визуализируется образование повышенной эхогенности в паранефральной клетчатке
С повреждением чашечно-лоханочной системы	Дефект заполнения чашечек, чашки не дифференцируются. Контрастное вещество в паранефральной клетчатке	Капсула почки не прослеживается. В паранефральной клетчатке визуализируется жидкостное образование
Обширные повреждения почки («размозжение»)	Отсутствие контрастного вещества в полостях почки, контрастное вещество за пределами почки. Возможно «немая» почка	Границы между паренхимой и чашечно-лоханочной системой нет. Капсула почти не прослеживается. В паранефральной клетчатке жидкостные образования, инфильтрация
Отрыв сосудов почки	«Немая» почка	

вреждения паренхимы почки вследствие тяжелой травмы, которые подлежат удалению [6, 9, 12]. Конкретные площади поражения, преимущественного поражения каких-либо долей почек и т.д. нет. Хирурги под термином «размозжение почки» понимают самые разнообразные ситуации. При этом порой удаляются почки, которые могли быть сохранены. В таких случаях происходит гипердиагностика в пользу диагноза размозжение почки.

При выявлении образовавшихся при разрыве почки фрагментов, жизнеспособность которых вызывает сомнение, сторонники раннего оперативного лечения предпочитают удалять их, так как полагают, что попытки сохранения являются бесперспективными. N. Morse и J. Kuznetsov предпочитают производить восстановительную операцию на почке через 48–72 часа после травмы, мотивируя это тем, что в условиях

продолжающегося кровотечения операция является технически сложной, а через указанные сроки происходит четкая демаркация жизнеспособных сегментов и уменьшается объем интраоперационной кровопотери. W. Mondour и соавт. избирательно оперируют детей в течение 1-й недели после поступления.

Нами проанализированы протоколы патолого-анатомических исследований почек, которые были удалены в районах Запорожской области за 3 года у 12 взрослых и 3 детей с диагнозом размозжение почки. При этом у 4 взрослых и 1 ребенка оказались множественные разрывы (от 4 до 8) паренхимы с повреждением лоханки, чашечек и крупных сосудов. Нефрэктомия у этих больных была абсолютно показана.

У 8 взрослых и 2 детей удаленные после травмы почки оказались менее поврежденными. Имелись 2–3 разрыва в основном в радиальном

направлении без повреждения крупных сосудов. У 2 больных был отрыв нижнего, а у 1 – верхнего полюса почки. Поэтому целесообразность нефрэктомии у этих больных, нам кажется, была сомнительной. Возникает вопрос: а во всех ли случаях у больных с диагнозом размозжения почки необходима нефрэктомия?

В клинике детской хирургии Запорожья с 2004 г. у детей с так называемым диагнозом «размозжение» почек нами производится двухэтапная операция [2].

На I этапе при поступлении после травмы предпринимаются необходимые реанимационные мероприятия и оперативное вмешательство. В случаях сомнения в жизнеспособности почки производится тщательный гемостаз, забрюшинное пространство дренируется и рана зашивается.

На II этапе через 4–5 дней, когда стабилизируется общее состояние, производится релюмботомия, удаляются некротизированные ткани почки. Оставшаяся жизнеспособная ткань почки ушивается. Чашечно-лоханочная система и паранефральное пространство дренируются.

У 10 детей с диагнозом «размозжение» почки нами произведена двухэтапная органосохраняющая операция. У всех оперированных детей удалось сохранить поврежденную так называемую «размозженную» почку. Приводим наше наблюдение.

Больная Х., 9 лет, поступила в клинику детской хирургии г. Запорожья 10.12.11. с диагнозом – закрытая травма правой почки, «размозжение» правой почки?

07.12.11. в 11 час., катаясь на санках, ударилась об дерево правой поясничной областью. Поступила в ЦРБ пос. Белозерки с жалобами на боли в правой поясничной области, тошноту и рвоту, макрогематурию со сгустками. Анализ крови: Нб – 90 г/л, эр. – $2,5 \cdot 10^{12}/л$, лейкоц. – $11,8 \cdot 10^9/л$, СОЭ – 15 мм/ч. Анализ мочи: белок – 0,99 г/л, свежие эритроциты во всех полях зрения. В связи с ухудшением общего состояния и падением показателей красной крови вызван дежурный хирург по санитарной авиации, который поставил показания к оперативному вмешательству. После предоперационной подготовки 07.12.11. в 19 час. произведена операция (доц. Н.Б. Бородина) люмботомия справа. При ревизии правой почки обнаружены «размозжение» ее верхнего полюса и 3 поперечных разрыва в средней трети. Удалена урогематома, произведен гемостаз. Хирург усомнился в жизнеспособности правой почки, однако удалять ее не стал. Забрюшинное пространство дренировано 3 трубками,

рана ушита. В послеоперационный период проводили интенсивную терапию. 10.12.11. ребенок переведен в клинику детской хирургии.

При поступлении состояние средней тяжести, жалобы на боли в правой поясничной области. Частота сердечных сокращений 96 в 1 мин., АД 110/70 мм рт. ст. Со стороны сердечно-сосудистой системы патологии не выявлено. Живот слегка вздут, болезненный при пальпации в правой половине. В правой поясничной области по дренажным трубкам из-за брюшинного пространства выделяется моча с примесью крови. Анализ крови: Нб – 95 г/л, эр. – $3,0 \cdot 10^{12}/л$, лейкоц. – $18,5 \cdot 10^9/л$, СОЭ – 15 мм/ч.

На экскреторных урограммах функция левой почки хорошая, изменений со стороны чашечно-лоханочной системы нет. Справа резко снижено накопление контрастного вещества, чашечно-лоханочная система плохо дифференцируется, следы контрастного вещества вне почки.

Учитывая данные клинико-рентгенологического исследования и предыдущего оперативного вмешательства, даны показания к релюмботомии.

11.12.11. при ревизии правой почки обнаружен некроз верхнего полюса (серая нежизнеспособная ткань). В средней трети на передней поверхности имеются 3 глубокие раны, идущие в радиальном направлении от ворот почки и 2 очага некротизированной паренхимы размером 1,2x0,7 и 1,0x0,5 см. Остальная паренхима правой почки жизнеспособна. Произведена нефрэктомия паренхимы верхнего полюса правой почки и двух некротизированных очагов на ее передней поверхности. Наложены кетгуттовые швы на рану верхнего полюса и ушиты раны на передней поверхности почки. Забрюшинное пространство дренировано 3 хлорвиниловыми трубками. Послеоперационный период протекал без осложнений. Девочка выписана на 21-е сутки домой в удовлетворительном состоянии. Наблюдается в течение 3 лет. Жалоб нет. При рентгенологическом обследовании функциональное состояние оперированной почки хорошее. Отсутствует верхняя группа чашечек справа.

Таким образом, за 30 лет в клинике детской хирургии г. Запорожья находилось 76 детей с закрытой травмой почек. Произведено 33 операции: у 9 – ушивание паренхимы почки, у 3 – удаление верхнего полюса почки, у 6 – нижнего полюса, 10 детям произведена двухэтапная органосохраняющая операция. Нефрэктомия произведена 5 детям.

Все травмы почек с субкапсулярным разрывом и околопочечной урогематомой должны

бути оперировані в цілях профілактики тяжелих ускладнень в віддаленні строки. Діагноз «размозження» почки – відповідальний діагноз. Многими хірургами він порой трактується сво-

бодно і не має точного означення. В неясних випадках операцією вибору може бути двухетапна органосохраняюча операція при так називаних «размозженнях» почки.

Список литературы

1. Алазов С.А. Повреждение почек и мочевыводящих путей // Урология. – 2012. – № 6. – С. 110–112.
2. Декларационный патент Украины на полезную модель N9 13265 МПКВ17/00 // Промислова власність от 15.03.06 «Способ оперативного лечения закрытого тяжелого проникающего в чашечно-лоханочную систему повреждения почек у детей».
3. Донская В.В., Старцев В.Ю., Мовчан К.Н. и др. Вопросы патогенеза и лечения больных после политравмы // Урология. – 2011. – № 11. – С. 11–13.
4. Ермолов А.С., Абакумов М.М., Соколов В.А. и др. Структура госпитальной летальности при сочетанной травме и пути ее снижения // Хирургия. – 2006. – № 9. – С. 16–20.
5. Москаленко В.З. Клиника Хирургическая. – 2001. – № 7. – С. 55–58.
6. Лопаткин Н.А. Национальное руководство по урологии. Под ред. Н.А. Лопаткина. – М: Медицина, 2009. – 300 с.
7. Нечипоренко А.С., Нечипоренко А.А., Варец И.Г. Компьютерная томография в диагностике закрытых травм почек // REJR. – 2013. – Т. 3, № 4. – С. 88–93.
8. Савченко С.В., Новоселов В.П., Савчук О.А. Взаимосвязь морфологии повреждений почек с особенностями механогенеза травмы // Сибирский медицинский журнал. – 2011. – Т. 26, № 1. – С. 33–35.
9. Смоляр А.А. Клиника, диагностика и лечение закрытой сочетанной травмы почек // Тихоокеанский мед. журнал. – 2008. – № 1. – С. 52–53.
10. Топузов В.С., Сигаев Б.К., Давыденко В.Б. Актуальные проблемы урологии и нефрологии: Сборник научных трудов. – Х.: Медицина, 1986. – С. 62–63.
11. Шанава Г.Ж. Значение ультразвуковой диагностики ренальных осложнений у пострадавших с сочетанной травмой почек в ранних периодах травматической болезни // Скорая мед. помощь. – 2008. – № 2. – С. 70–72.
12. Bjurlin M.A., Fantus R.Y., Mellett M.M. et al. Genitourinary injuries in pelvic fracture morbidity and mortality using the National Trauma Data Bank // Y. Trauma. – 2009. – V. 67, N 5. – P. 1033–1039.
13. Kuzmarov L.W. // J. Urol. (Baltimore). – 1981. – V. 126. – P. 648–649.
14. Lynch D., Martinez-Pineiro L., Plas E. et al. Bladdertrauma. Guidelines on Urological trauma // Eur. Association Urol. – 2006. – N 1. – P. 31–38.
15. Morse T.S. // Urology. – 1975. – V. 22. – P. 379–391.
16. Mandour W.A., Zai M. K., Zinke C.A. // J. Clin. Pediatr. – 1981. – V. 16, N 5. – P. 669–676.

Реферат

ЗАКРИТІ УШКОДЖЕННЯ НИРОК У ДІТЕЙ

А.Е. Соловйов, О.В. Спагіям,
А.П. Пахольчук, А.Д. Кокоркін

За 30 років у клініці дитячої хірургії Запоріжжя перебувало 76 дітей із закритою травмою нирок. Автори пропонують травми нирок без пошкодженнь чашково-мискової системи поділяти на травму нирок з субкапсулярною гематомою та розривом капсули і паранефральною урогематомою. При цьому всіх дітей з розривом

Summary

CLOSED KIDNEY DAMAGE IN CHILDREN

A.E. Solovyov, O.V. Spakhi,
A.P. Paholchuk, A.D. Kokorkin

Over 30 years in pediatric surgery clinic of Zaporozhye were 76 children with closed renal trauma. The authors suggest kidney injury without damage pyelocaliceal system is divided into injury kidney subcapsular hematoma and rupture of the capsule and perirenalurogematomoy. At the same time all the children break the capsule and

капсули і паранефральною урогематомою необхідно оперувати з метою профілактики ускладнень у віддалені терміни. При важких травмах нирок і так званих «розтрощеннях» нирок операцією вибору може бути двоетапна органозберігаюча операція.

Ключові слова: травма нирки, розтрощені, розрив капсули, діти

Адреса для листування

Пахольчук Алексей Петрович
E-mail: paholchukap@rambler.ru

perirenalurogematomoy need to operate in order to prevent complications in the long-term period. In severe kidney injury and so-called “crush” the kidney operation of choice can be a two-stage conserving surgery.

Keywords: kidney injury, crush, break the capsule, children