

ТРАВМА ПАРЕНХИМАТОЗНЫХ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ И ЗАБРЮШИННОГО ПРОСТРАНСТВА У НОВОРОЖДЕННЫХ

© А.Е. Соловьев, Е.Е. Шатская

ФГБОУ ВО Рязанский государственный медицинский университет
им. акад. И.П. Павлова Минздрава России, Рязань, Россия

Большое значение в патогенезе травм у новорожденных придают гипоксии и гипоксическим кровоизлияниям, а также механическим воздействиям во время родов. При этом, существуют объективные трудности диагностики травмы органов брюшной полости и забрюшинного пространства у новорожденных. **Цель.** Представить и провести анализ клинических наблюдений травмы паренхиматозных органов брюшной полости и забрюшинного пространства у новорожденных. В клинике детской хирургии за последние 10 лет мы наблюдали 7 детей с повреждениями надпочечников, еще троих – с травмой печени и одного – с разрывом селезенки. Повреждений желудка, поджелудочной железы, двенадцатиперстной кишки, тонкого и толстого кишечника, почек, мочевого пузыря зарегистрировано не было. В статье приводятся клинические случаи травмы у новорожденных надпочечника, печени и селезенки. **Заключение.** Повреждения паренхиматозных органов брюшной полости и забрюшинного пространства у новорожденных встречаются очень редко. Чаще повреждается надпочечник, реже – печень и селезенка. Диагноз травмы паренхиматозного органа у новорожденных – повод для экстренного перевода ребенка в хирургический стационар.

Ключевые слова: новорожденный, травма паренхиматозных органов, травма органов забрюшинного пространства, надпочечники, печень, селезенка.

TRAUMA OF PARENCHYMAL ORGANS OF ABDOMINAL CAVITY AND OF RETROPERITONEAL SPACE IN NEWBORNS

A.E. Soloviev, E.E. Shatskaya

Ryazan State Medical University, Ryazan, Russia

A great role in the pathogenesis of traumas in newborns is assigned to hypoxia and hypoxic hemorrhages, and also to mechanical impacts during deliveries. This is associated with objective difficulties in diagnosis of traumas of organs of the abdominal cavity and of the retroperitoneal space in newborns. **Aim.** To present and analyze clinical cases of trauma of parenchymal organs of the abdominal cavity and of the retroperitoneal space in newborns. In clinics of children's surgery seven children with pathology of adrenals, three with trauma of the liver and one with rupture of spleen have been observed within the recent 10 years. No damages to the stomach, pancreas, duodenum, small and large intestine, kidneys and urinary bladder were recorded. In the article clinical cases of trauma of adrenals, liver and spleen are presented. **Conclusion.** Damages to parenchymal organs of the abdominal cavity and of the retroperitoneal space in newborns are very rare. More commonly adrenals are affected, less commonly liver and spleen. The diagnosis of a parenchymal organ in newborns is a reason for immediate transfer of the child to a surgical hospital.

Keywords: a newborn, trauma of parenchymal organs, trauma of organs of the retroperitoneal space, adrenal glands, liver, spleen.



Однозначные механизмы травмы органов брюшной полости и забрюшинного пространства у новорожденных в литературе практически отсутствуют [1-4]. Для новорожденных характерно двухмоментное течение травмы: подкапсулярная гематома и разрыв капсулы. Первый этап протекает скрытно.

Большое значение в патогенезе травм у новорожденных (Гераскин А.В. с соавт., 2008; Знаменская Т.К., 2012) придают гипоксии и гипоксическим кровоизлияниям, тогда как Г.А. Баиров (1973) и Ю.Ф. Исаков (2009) – механическим воздействиям во время родов (ручным пособиям), т.к. к сожалению, многие факторы родовспоможения порой скрываются [2-3,5-6]. Это определяет трудности диагностики травмы органов брюшной полости и забрюшинного пространства у новорожденных. Однако внедрение в клиническую практику современных лучевых методов значительно улучшает диагностику многих видов патологий, в т.ч. травмы органов брюшной полости и забрюшинного пространства.

Клиническая картина повреждения органов брюшной полости и забрюшинного пространства характеризуется симптомами кровотечения вплоть до геморрагического шока. Как правило, на 3-4 сутки после родов развивается клиника кровотечения. Ребенок становится бледным, вялым, повышается температура до 38,5°C, одышка, беспокойство. Анемия развивается не всегда.

При пальпации живота и поясничной области определяется хорошо пальпируемая опухоль разной величины. Живот вздут. Иногда кровотечение из травмированного надпочечника (гематома) опускается в мошонку. На УЗИ и рентгенограммах подтверждается диагноз разрыва органов брюшной полости или забрюшинного пространства. Лабораторные данные малоинформативны.

Цель работы – представить и провести анализ клинических наблюдений травмы паренхиматозных органов брюшной полости и забрюшинного пространства (надпочечников, печени, селезенки) у новорожденных.

В клинике детской хирургии за последние 10 лет мы наблюдали 7 детей с повреждениями надпочечников, еще троих – с травмой печени и одного – с разрывом селезенки. Повреждений желудка, поджелудочной железы, двенадцатиперстной кишки, тонкого и толстого кишечника, почек, мочевого пузыря зарегистрировано не было.

Из 7 новорожденных (мальчиков – 3) с травмой надпочечника у 3-х травма была правосторонняя, у 2-х – левосторонняя и еще у 2-х – двусторонняя. Консервативное лечение (переливание крови, плазмы, гемостатическая терапия) получили 4 новорожденных, в т.ч. при двухсторонних повреждениях. Трое детей были прооперированы. Приводим наше наблюдение.

Мальчик, 3750 г, к концу 2-го родового периода применено легкое выдавливание. Ребенок родился 12.08.2015 живым, розовым, кричала громко. 28 часов спустя появилась бледность кожных покровов, рвота, стала заторможенной. Живот резко вздут, справа в подреберье пальпируется большое опухолевидное неподвижное образование без четких границ.

В роддом вызван консультант – детский хирург. Состояние ребенка тяжелое, шок, бледен, с легким цианозом лица. Артериальное давление (АД) – 40/0 мм рт. ст., пульс – 190 уд./мин. Дыхание прослушивается с обеих сторон. Живот мягкий, вздут. Рвота. В правом подреберье и поясничной области пальпируется неподвижное опухолевидное образование 6,0x4,5 см. В правой половине мошонки – гематома. Общий анализ крови: гемоглобин – 70 г/л, эритроциты – $2,6 \times 10^{12}$ /л. При ультразвуковом исследовании (УЗИ) брюшной полости выявлен большой инфильтрат в области правого надпочечника и почки.

После предоперационной подготовки произведена люмботомия справа. В области правого надпочечника и паранефральной клетчатки определяется огромная (6,0x5,5x4,3 см) гематома. Правая почка интактна. Гематома частично удалена, наложены гемостатические швы, подведен резиново-марлевый тампон. Тяжелое по-

слеоперационное течение, тампон удален на 10-е сутки. Исход – выздоровление.

В литературе частота разрывов печени у новорожденных представлена единичными наблюдениями [5,7,8]. Чаще новорожденные с разрывами печени погибают еще на этапах эвакуации [6,9-12]. Основная причина повреждения печени – тяжелые роды с ручным пособием. Также разрывы печени могут возникать вследствие реанимационных мероприятий, асфиксии, которая поддерживает подкапсульные кровотечения. Повреждениям подвергаются как недоношенные, так и переношенные новорожденные.

Опасными являются небольшие разрывы печени, при которых гематомы увеличиваются медленно, а анемия едва заметна до момента разрыва капсулы. Только после разрыва капсулы печени наступает истинная катастрофа [3,10,13,14].

У 3-х новорожденных, которые наблюдались нами, имелись повреждения правой доли печени. Двое детей погибли без операции. Приводим наблюдение.

Мальчик К., 3,5 кг, родился 03.08.2012 спонтанными родами в головном предлежании. Кефалогематома. Состояние после родов нормальное. На 4-й день состояние ухудшилось, ребенок заметно стал вялым, очень бледным, погиб в машине скорой помощи при транспортировке в хирургическое отделение.

На вскрытии – разрыв правой доли и капсулы печени. В брюшной полости до 200 мл жидкой крови.

Один новорожденный с разрывом печени выздоровел. Приводим наблюдение.

Мальчик, 4,3 кг, родился 03.12.2014 с помощью ручного родовспоможения. После родов ребенок розовый, дышит самостоятельно. На 2-е сут появилась вялость, быстро развилась бледность кожных покровов. Через 42 часа после родов переведен в отделение детской хирургии в тяжелом состоянии: бледный, стонущий, с черепно-мозговой симптоматикой. Общий анализ крови: эритроциты – $2,3 \times 10^{12}/л$, гемоглобин – 70 г/л. Показатели свертываю-

щей системы крови в норме. Пульс почти не прощупывается, АД – 30/0 мм рт. ст. Живот вздут, справа притупление перкуторного звука от реберной дуги до паховой области. Обнаружена огромная гематома в правой половине мошонки. На УЗИ органов брюшной полости диагностирован подкапсульный разрыв правой доли печени.

После предоперационной подготовки под интубационным наркозом (5.12.2014) произведена срединная лапаротомия. На боковой поверхности правой доли печени найден разрыв паренхимы $6,0 \times 1,0 \times 0,5$ см. Капсула печени разорвана, в брюшной полости около 250 мл жидкой крови. Рана печени и капсулы ушита. Во время операции перелито 200,0 мл крови. Тяжелое послеоперационное течение. Выздоровление.

Травматический разрыв селезенки у новорожденных встречается крайне редко, также как и разрыв печени протекает в два этапа. По мнению В. Тошовски (1987), разрыв селезенки связан с травмой, имевшей место при родах, а также гипоксией в родах [11]. Приводим наше наблюдение.

Мальчик, 4,2 кг, родился 29.10.2014. Ребенок от 3-й беременности, роды в 40 недель через естественные пути, с обвитием пуповины. Использовалось выдавливание. Оценка по шкале Апгар – 7-8 баллов. Состояние на момент рождения удовлетворительное. Ухудшение состояния отмечается со 2-х сут: кожные покровы бледные, тахикардия, цианоз, АД – 40/0 мм рт. ст., пульс – 180 уд./мин. Живот вздут, мягкий, перкуторно – притупление в отлогих местах. На УЗИ органов брюшной полости – подкапсульный разрыв селезенки. В общем анализе крови – анемия (эритроциты – $2,2 \times 10^{12}/л$, гемоглобин – 70 г/л).

С диагнозом разрыв селезенки, внутрибрюшное кровотечение, геморрагический шок III степени, после предоперационной подготовки взят в операционную. На операции выявлен разрыв паренхимы селезенки в области ворот и у верхнего полюса, разрыв капсулы. В брюшной полости около 150 мл крови. На 2-й день после

операции и стабилизации гемодинамических показателей переведен в реанимационное отделение областного центра. В отделении интенсивной терапии новорожденных ребенок в течение 5 сут находился на аппарате искусственной вентиляции легких. После нормализации показателей гемодинамики, уменьшения потребности в респираторной поддержке, ребенок был экстубирован. Проводилась антибактериальная терапия, поддержка симпатомиметиками до выведения из шока. Т.к. явления пареза кишечника были маловыраженными и имелись перспективы для начала энтеральной нагрузки, проводилось лишь частичное парентеральное питание. После полной стабилизации функций младенец был переведен на дальнейший этап выхаживания. Выписан 14.11.2014 с выздоровлением. В общем анализе крови: гемоглобин – 120 г/л, эритроциты – $3,5 \times 10^{12}/л$.

Таким образом, повреждения надпочечников в виду обильного кровоснабжения сопровождаются массивным кровотечением в околопочечную клетчатку с перфорацией оболочки надпочечника и возможным попаданием крови в брюшную полость. Причины повреждения надпочечника связаны с родовой травмой, асфиксией, применением разного рода травмирующих оживительных попыток. Правый надпочечник повреждается чаще, что объясняется сдавлением надпочечника между ребрами и печенью, а также тем, что венозная кровь из правого надпочечника вы-

текает в более широкую, чем слева, правую *v. renalis*, поэтому источник кровотечения справа более мощный.

Повреждения печени у новорожденных встречается реже, чем повреждения надпочечников. Чаще травмы печени протекают в виде двухмоментных кровотечений. Правая доля печени повреждается чаще левой. Ребенок рождается здоровым, как правило, после ручного родовспоможения. Затем, через 3-4 суток, наступает резкое ухудшение состояния с коллапсом, бледностью кожных покровов, одышкой, рвотой, тахикардией, падением АД. Живот у новорожденного вздут, иногда можно выявить притупление перкуторного звука в правой половине живота. В анализах крови – анемия.

Повреждения селезенки у новорожденных бывают чрезвычайно редко, т.к. орган более мобилен по сравнению с печенью.

Лечение травм надпочечников предпочтительно консервативное, однако у 50% новорожденных с травмой надпочечников проводится оперативное вмешательство. Травмы печени и селезенки всегда требуют хирургического лечения.

Заключение

Повреждения паренхиматозных органов брюшной полости и забрюшинного пространства у новорожденных встречаются очень редко. Чаще повреждается надпочечник, реже – печень и селезенка. Диагноз травмы паренхиматозного органа у новорожденных – повод для экстренного перевода ребенка в хирургический стационар.

Литература

1. Ашкрафт К.У., Холдер Т.М. Детская хирургия. СПб.: Пит-Тал; 1997. Т. 2.
2. Баиров Г.А. Неотложная хирургия детей. Л.: Медицина; 1973.
3. Исаков Ю.Ф., Дронов А.Ф., ред. Детская хирургия. Национальное руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2009.
4. Исаков Ю.Ф., Разумовский А.Ф., ред. Детская хирургия. [Электр. ресурс]. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2015.
5. Гераськин А.В., Немилова Т.Н., Караваева С.А., и др.; Володин Н.Н., ред. Тактика врача-неонатолога при заболеваниях, требующих хирургического вмешательства. В кн.: Неонатология. Национальное руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2008. С. 611-625.

6. Знаменская Т.К., Курилина Т.В. Медико-этические проблемы интенсивной терапии и экстремально недоношенных новорожденных. В кн.: Неонатология, хирургия и перинатальная медицина. 2012. Т. II, №2 (4). С. 5-9.
7. Подкаменев В.В. Хирургические болезни у детей. М.; 2012.
8. Разумовский А.Ю., ред. Детская хирургия. Национальное руководство. [Электр. ресурс]. М.: логия при заболеваниях, требующих хирургического вмешательства. В кн.: Неонатология. Национальное руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2008. С. 611-625.

- ГЭОТАР-Медиа; 2016.
9. Сушко В.И. та ін. Хірургія дитячого віку. Підручник. Київ: Здоров'я; 2002.
 10. Соловьев А.Е. Детская хирургия. М.-Рязань; 2016.
 11. Тошовски В. Острые процессы в брюшной полости у детей. М.: Авиценум; 1987.
 12. Burge D., Youle L., McIntosh N. An audit of transfer for neonatal surgical care in England in 2007 // *Fetal & Neonatal*. 2009. Vol. 94, №4. P. 290-293. doi:10.1136/adc.2008.145102
 13. Hadidi A., Subotic U., Goepl M., et al. Early elective cesarean delivery before 36 weeks vs late spontaneous delivery in infants with gastroschisis // *Journal of Pediatric Surgery*. 2008. Vol. 43, №7. P. 1342-1346. doi:10.1016/j.jpedsurg.2007.12.050
 14. Hajivassiliou C.A. Intestinal obstruction in neonatal/pediatric surgery // *Seminars in Pediatric Surgery*. 2003. Vol. 12, №4. P. 241-253. doi:10.1053/j.sempedsurg.2003.08.005
- References**
1. Ashkraft KU, KHolder TM. *Detskaya khirurgiya*. SPB.: Pit-Tal; 1997. Vol. 2.
 2. Bairov GA. *Neotlozhnaya khirurgiya detey*. L.: Meditsina; 1973.
 3. Isakov YuF, Dronov AF, editors. *Detskaya khirurgiya. Natsional'noye rukovodstvo*. M.: GEOTAR-Media; 2009.
 4. Isakov YuF, Razumovskiy AF, editors. *Detskaya khirurgiya*. [Elektr. resurs]. M.: GEOTAR-Media; 2015.
 5. Geras'kin AV, Nemilova TN, Karavayeva SA, Mokrushina OG. *Taktika vracha-neonatologa pri zbolevaniyakh, trebuyushchikh khirurgicheskogo vmeshatel'stva*. In: Volodin NN, editor. *Neonatologiya. Natsional'noye rukovodstvo*. M.: GEOTAR-Media; 2008. P. 611-625.
 6. Znamenskaya T.K., Kurilina T.V. Medical-Ethical problems of the intensive care in extremely preterm newborns. In: *Neonatology, Surgery and Perinatal Medicine*. 2012;II(2-4):5-9.
 7. Podkamenev VV. *Khirurgicheskiye bolezni u detey*. M.; 2012.
 8. Razumovskiy AYU, editor. *Detskaya khirurgiya. Natsional'noye rukovodstvo*. [Elektr. resurs]. M.: GEOTAR-Media; 2016.
 9. Sushko VI. та in. *Khirurgiya dityachogo viku*. Pidruchnik. Kiiv: Zdorov'ya; 2002.
 10. Solov'yev AE. *Detskaya khirurgiya*. M.-Ryazan; 2016.
 11. Toshovski V. *Ostryye protsessy v bryushnoy polosti u detey*. M.: Avitsenum; 1987.
 12. Burge D, Youle L, McIntosh N. An audit of transfer for neonatal surgical care in England in 2007. *Fetal & Neonatal*. 2009;94(4):290-3. doi:10.1136/adc.2008.145102
 13. Hadidi A, Subotic U, Goepl M, et al. Early elective cesarean delivery before 36 weeks vs late spontaneous delivery in infants with gastroschisis. *Journal of Pediatric Surgery*. 2008;43(7):1342-6. doi: 10.1016/j.jpedsurg.2007.12.050
 14. Hajivassiliou CA. Intestinal obstruction in neonatal/pediatric surgery. *Seminars in Pediatric Surgery*. 2003;12(4):241-53. doi:10.1053/j.sempedsurg.2003.08.005

Дополнительная информация [Additional Info]

Источник финансирования. Бюджет ФГБОУ ВО Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова Минздрава России. [Financing of study. Budget of Ryazan State Medical University.]

Конфликт интересов. Автор декларирует отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, о которых необходимо сообщить, в связи с публикацией данной статьи. [Conflict of interests. The author declares no actual and potential conflict of interests which should be stated in connection with publication of the article.]

Информация об авторах [Authors Info]

*Соловьев Анатолий Егорович – д.м.н., профессор, заведующий кафедрой детской хирургии ФГБОУ ВО Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова Минздрава России, Рязань, Россия. [Anatoly E. Soloviev – MD, PhD, Professor, Head of the Department of Pediatric Surgery, Ryazan State Medical University, Ryazan, Russia.]
SPIN: 1503-4023, ORCID ID: 0000-0001-8785-3628, Researcher ID: P-5597-2018. E-mail: beerzombie@rambler.ru

Шатская Елена Евгеньевна – к.м.н., доцент кафедры детских болезней с курсом госпитальной педиатрии, Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова Минздрава России, Рязань, Россия. [Elena E. Shatskaya – PhD, Associate Professor of the Department of Children's Diseases with a Course of Hospital Pediatrics, Ryazan State Medical University, Ryazan, Russia.]
SPIN: 5077-4965, ORCID ID: 0000-0003-3414-8153, Researcher ID: E8506-2019.

Цитировать: Соловьев А.Е., Шатская Е.Е. Травма паренхиматозных органов брюшной полости и забрюшинного пространства у новорожденных // Российский медико-биологический вестник имени академика И.П. Павлова. 2019. Т. 27, №1. С. 75-79. doi:10.23888/PAVLOVJ201927175-79

To cite this article: Soloviev AE, Shatskaya EE. Trauma of parenchymal organs of abdominal cavity and of retroperitoneal space in newborns. *I.P. Pavlov Russian Medical Biological Herald*. 2019;27(1):75-9. doi:10.23888/PAVLOVJ201927175-79

Поступила/Received: 18.05.2018
Принята в печать/Accepted: 15.03.2019