

УДК 616.411–001–053.2–089.87

DOI: 10.17238/PmJ1609-1175.2018.1.72–74

Как избежать спленэктомии у ребенка с травмой селезенки

А.Н. Шапкина¹, М.В. Козлова², Е.С. Шмырева², В.Б. Шуматов¹¹ Тихоокеанский государственный медицинский университет, (690002, г. Владивосток, пр-т Острякова, 2),² Краевая детская клиническая больница № 1 (690091, г. Владивосток, пр-т Острякова, 27)

В КДКБ № 1 (Владивосток) в 2008–2017 гг. поступило 36 детей с травмой селезенки, у 13 выявлены разрывы органа, у остальных – гематомы и ушибы. Консервативное лечение начато 29 больным и было успешным в 28 случаях, лапароскопия проведена 5 детям (без конверсий). Лапаротомия выполнена в 3 случаях: резекция верхнего полюса селезенки и две спленэктомии. Летальность составила 2,8% – погиб ребенок с разрывом органа на фоне острого лейкоза. Таким образом, консервативное лечение при гемодинамической стабильности больных с травмами селезенки должно быть методом выбора. Неудачи в консервативном лечении не ведут к увеличению летальности. При лапаротомии предпочтение должно быть отдано органосохраняющим методам – резекции органа и спленорафии.

Ключевые слова: закрытая травма живота, резекция селезенки, спленорафия, консервативное лечение

Нередко при массивных, а иногда и других повреждениях селезенки при закрытой травме живота у детей, хирурги выполняют лапаротомию и спленэктомию. Между тем селезенка – иммунокомпетентный орган, и ее удаление, особенно у детей младшего возраста, ведет к необратимым изменениям иммунитета. Преобладание при повреждениях селезенки поперечных разрывов, незатрагивающих магистральные сосуды органа, создает предпосылки для успешного консервативного лечения. Кроме того, детская селезенка имеет относительно толстую капсулу, благодаря чему хорошо сохраняется ее целостность. Решение вопроса, кого из пациентов можно лечить консервативно, а кого необходимо оперировать в данной ситуации – довольно сложная задача. Следует принимать во внимание гемодинамический статус, возраст, степень повреждения органа, количество крови в брюшной полости и наличие сопутствующих повреждений. По мнению ряда авторов, выбор между наблюдением и хирургическим вмешательством зависит не от объема гемоперитонеума, а от гемодинамической стабильности пациента [4, 5–7].

Появление гипотонии после травмы на догоспитальном либо на госпитальном этапе всегда настораживает, так как она может быть признаком продолжающегося внутреннего кровотечения. При наличии же гемодинамической стабильности веской предпосылкой для решения вопроса о назначении консервативного лечения служит состояние брюшной полости пациента. Если отмечаются перитонеальные симптомы, то это, как правило, указывает на повреждение кишки и относится к противопоказаниям к консервативному лечению. Другая важная деталь, на которую нужно обратить внимание – медицинская обстановка: консервативная терапия может проводиться только в ситуации, когда возможно постоянное наблюдение за пациентом [8, 9].

Мы придерживаемся органосохраняющего и консервативного подхода по отношению к детям с трав-

матическими повреждениями селезенки уже в течение многих лет. За эти годы наш подход значительно изменился, и пришло время представить более современный алгоритм ведения подобных пациентов.

Материалы и методы

Материалом для исследования послужили данные первичной медицинской документации, результаты обследования и лечения 36 детей 2–14 лет (23 мальчика и 13 девочек) с закрытыми травматическими повреждениями селезенки, поступивших в КДКБ № 1 в 2008–2017 гг. Обследование включало клинические, лабораторные, инструментальные и лучевые методы. Оценивали общее состояние пациента и клинические симптомы. Определяли показатели гемодинамики. Выполняли клинический и биохимический анализы крови, общий анализ мочи. Использовали ультразвуковое исследование (УЗИ), которое давало важную информацию, будучи наиболее доступным диагностическим методом при травматической патологии селезенки. Применение лапароцентеза в условиях специализированного стационара считали неоправданным, так как он не позволяет выявить источник кровотечения, определить его характер и степень повреждения органа.

Результаты исследования

Зарегистрирована сезонность поступления больных: с мая по октябрь получили травмы 69,4% пострадавших. Из 36 травмированных у 13 выявлены разрывы, у остальных – гематомы и ушибы селезенки. Одновременно с повреждением селезенки при закрытой травме живота диагностировались травмы левой почки (8 случаев), печени (4 случая) и поджелудочной железы (1 случай). Экстраабдоминальные повреждения включали ушиб левого легкого (3 случая, в одном – с переломом ребра), перелом подвздошной кости слева (2 случая) и компрессионный перелом позвоночника (1 случай). В одном случае травма была получена на фоне острого лейкоза.

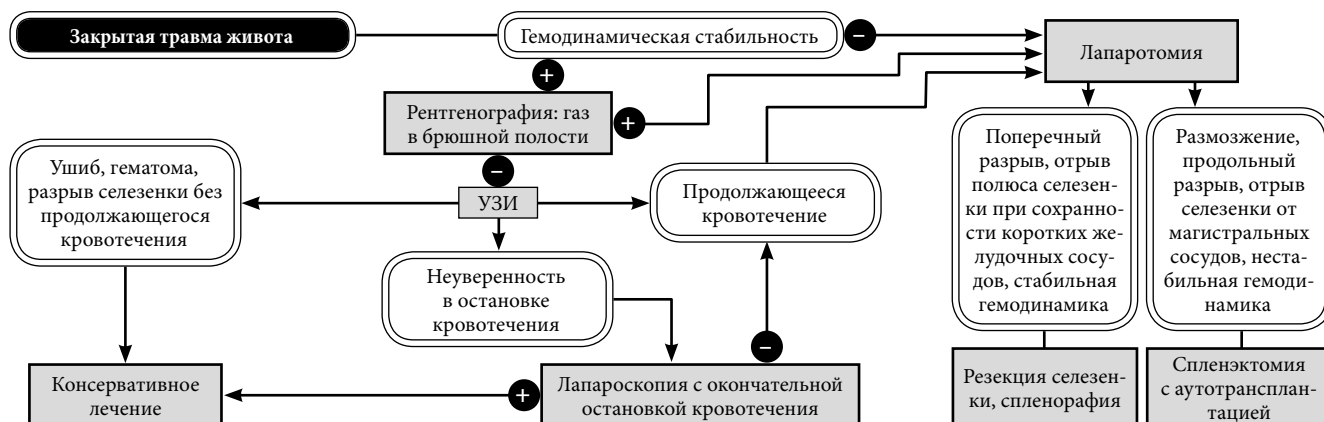


Рис. Алгоритм хирургической тактики при подозрении на травму селезенки у детей.

Исследование красной крови в первые часы после травмы имело относительное значение, так как у большинства больных не отмечалось заметных изменений количества эритроцитов и уровня гемоглобина. Значительное снижение уровня гемоглобина было выявлено только у одного ребенка с массивным внутрибрюшным кровотечением после разрыва селезенки на фоне острого лейкоза. Наиболее информативным и постоянным показателем оказалось повышение количества лейкоцитов. Нейтрофильный лейкоцитоз со сдвигом формулы влево в первые часы после травмы был отмечен у 33 пациентов (94,3 % наблюдений).

Консервативное лечение начато 29 больным и оказалось успешным в 28 случаях. Лапароскопия выполнена в 5 наблюдениях, и конверсий в этой группе не было. Лапаротомия потребовалась в 3 случаях, проведены резекция верхнего полюса селезенки и две спленэктомии (одна с аутотрансплантацией селезеночной ткани в большой сальник). Летальность составила 2,8 % – погиб ребенок с разрывом органа на фоне острого лейкоза.

Схема консервативной терапии. В условиях реанимации всем пациентам назначали строгий постельный режим, гемостатические и анальгетические препараты. Проводили инфузионную терапию в режиме нормогидратации. С целью гемостаза назначали переливание свежезамороженной плазмы. Переливание эритроцитарной массы использовали при снижении уровня гемоглобина ниже 80 г/л. Гемостатическую и антибиотикотерапию проводили в течение 5–12 дней. Лабораторное исследование выполняли каждые шесть часов, потом – один раз в сутки, затем – периодически. Контрольное УЗИ назначали в зависимости от характера течения процесса, а также перед выпиской из стационара. Основными критериями эффективности консервативного лечения служили показатели гемодинамики. Нормализация частоты сердечных сокращений, стабильное артериальное давление и лабораторные данные свидетельствовали об адекватности проводимого лечения (рис.).

селезенки в брюшную полость изливается кровь, которая была депонирована органом и не участвовала в общем кровообращении. Кроме того, травма селезенки вызывает ее сокращение, а кровоточащие сосуды пережимаются и тромбируются, что ведет к временной остановке или уменьшению интенсивности кровотечения. Все авторы единодушны в том, что более ценные данные для диагностики дает исследование белой крови. Общее количество лейкоцитов почти у всех больных бывает повышенным, особенно в первые шесть часов после травмы. В дальнейшем число лейкоцитов начинает снижаться и к исходу первых суток приближается к норме, даже если пострадавший не оперирован [1].

Изучение результатов консервативного лечения детей с повреждением селезенки выявило высокий уровень восстановления ее паренхимы даже при тяжелой травме. Сроки восстановления селезенки в большей степени зависели от степени повреждения. Мы не столкнулись ни с одним осложнением, связанным с гемоперитонеумом. Во всех случаях произошла полная реабсорбция крови из брюшной полости. Таким образом, на основании полученных данных можно считать, что у детей с закрытыми изолированными повреждениями селезенки при стабильной гемодинамике лечение необходимо начинать с консервативных мероприятий. Показания к операции возникают при нестабильной гемодинамике на фоне адекватной консервативной терапии и невозможности достичь стабилизации состояния после переливания крови и ее компонентов [1, 11, 12].

Показанием к консервативному лечению еще несколько лет назад мы считали наличие в свободной брюшной полости не более 350 мл крови, а к лапароскопии – 350–700 мл и неуверенность в остановке кровотечения при стабильной гемодинамике. В более сложных случаях сразу выполняли открытую операцию. В последние годы консервативное лечение нередко проводили при наличии более 350 мл жидкости в брюшной полости у детей старшего возраста, и не отмечали ухудшения результатов. Но остается открытым вопрос – является ли массивный гемоперитонеум показанием к проведению лапаротомии? Приводим собственное наблюдение.

Обсуждение полученных данных

Отсутствие ранних изменений в картине красной крови многие авторы объясняют тем, что при повреждении

Больной С., 12 лет поступил в КДКБ № 1 через четыре часа после неудачного падения с «тарзанки» и ушибом левой стороны тела. Дома терял сознание. При госпитализации диагностирована сочетанная с ушибом таза травма селезенки с массивным внутрибрюшным кровотечением. При УЗИ подтверждены разрыв и гематомы селезенки с наличием в свободной брюшной полости более полутора литров крови, рентгенологически обнаружен перелом ости подвздошной кости без смещения. При этом гемодинамика была нестабильной, и стабилизировать ее удалось только путем интенсивной терапии. Ребенок был в оглушении, жаловался на выраженную жажду и тенезмы, но сонографических признаков продолжающегося кровотечения не отмечалось, в анализе крови – умеренная гипохромная анемия, гиперлейкоцитоз. Сразу при поступлении начата массивная гемостатическая терапия, включавшая переливание плазмы крови, протромплекса и транексамовой кислоты. Диагностическая лапароскопия выполнена через 14 часов после поступления (18 часов после травмы) и интенсивной терапии. Одновременно было удалено 1700 мл крови, никаких других операций и гемостатических манипуляций не проводили, показаний к спленэктомии не нашли. Дренаж удален на 6-е сутки, на 8-й день ребенок переведен из реанимационного отделения в общую палату, к моменту выписки гематома селезенки находилась в стадии рассасывания. При контрольном УЗИ через три месяца определялась диффузная неоднородность органа.

Данный пример не может рассматриваться как руководство к действию у всех больных с массивным гемоперитонеумом, но свидетельствует в пользу возможности отказа от лапаротомии в случае стабильной гемодинамики. В данном случае консервативная тактика позволила сохранить иммунокомпетентный орган, сократить применение анальгетиков и длительность пребывания в реанимации, добиться отличного косметического результата.

Использование эндохирургической техники дает возможность значительно снизить число эксплоративных лапаротомий в сложных случаях, провести ряд лечебных мероприятий, в том числе дренирование и остановку кровотечения у больных с закрытыми травмами живота. Меньшая травматичность эндохирургии по сравнению с открытыми операциями способствует ранней активизации больных и уменьшению количества осложнений. Во многих клиниках в настоящее время доля детей с повреждениями селезенки, пролеченных консервативными и органосохраняющими методами, составляет 94–100% [2–4, 8, 10, 12].

Таким образом, консервативное лечение при гемодинамической стабильности больных с травмами селезенки должно быть методом выбора. Неудачи в консервативной терапии не ведут к увеличению летальности. При лапаротомии предпочтение должно быть отдано органосохраняющим методам – резекции органа и спленографии.

Литература / References

1. Acker S.N., Petrun B., Partrick D.A. [et al.]. Lack of utility of repeat monitoring of hemoglobin and hematocrit following blunt solid organ injury in children // J. Trauma Acute Care Surg. 2015. Vol. 79, No. 6. P. 991–994.
2. Adalgais K.M., Kuppermann N., Kooistra J. [et al.]. Intra-Abdominal Injury Study Group of the Pediatric Emergency Care Applied Research Network (PECARN). Accuracy of the abdominal ex-

- amination for identifying children with blunt intra-abdominal injuries // J. Pediatr. 2014. Vol. 165, No. 6. P. 1230–1235.
3. Alamri Y., Moon D., Yen D.A. [et al.]. Ten-year experience of splenic trauma in New Zealand: the rise of non-operative management // NZ Med. J. 2017. Vol. 130, No. 1463. P. 11–18.
4. Bairdain S., Litman H.J., Troy M. [et al.]. Twenty-years of splenic preservation at a level I pediatric trauma center // J. Pediatr. Surg. 2015. Vol. 50, No. 5. P. 864–868.
5. Fernandes T.M., Dorigatti A.E., Pereira B.M. [et al.]. Nonoperative management of splenic injury grade IV is safe using rigid protocol // Rev. Col. Bras. Cir. 2013. Vol. 40, No. 4. P. 323–329.
6. Jeremitsky E., Smith R.S., Ong A.W. Starting the clock: defining nonoperative management of blunt splenic injury by time // Am. J. Surg. 2013. Vol. 205, No. 3. P. 298–301.
7. Koca B., Topgül K., Yürüker S.S. [et al.]. Non-operative treatment approach for blunt splenic injury: is grade the unique criterion? // Ulus Travma Acil Cerrahi Derg. 2013. Vol. 19, No. 4. P. 337–342.
8. Linnaus M.E., Langlais C.S., Garcia N.M. [et al.]. Failure of non-operative management of pediatric blunt liver and spleen injuries: A prospective Arizona–Texas–Oklahoma–Memphis–Arkansas Consortium study // J. Trauma Acute Care Surg. 2017. Vol. 82, No. 4. P. 672–679.
9. Ong A.W., Eilertson K.E., Reilly E.F. [et al.]. Nonoperative management of splenic injuries: significance of age // J. Surg. Res. 2016. Vol. 201, No. 1. P. 134–140.
10. Singer G., Rieder S., Eberl R. [et al.]. Comparison of two treatment eras and sonographic long-term outcome of blunt splenic injuries in children // Eur. J. Pediatr. 2013. Vol. 172, No. 9. P. 1187–1190.
11. Weinrich M., Dahmen R.P., Black K.J. [et al.]. Postoperative long-term results in high-grade traumatic ruptures of the spleen in children // Zentralbl. Chir. 2014. Vol. 139, No. 6. P. 632–637.
12. Wisner D.H., Kuppermann N., Cooper A. [et al.]. Management of children with solid organ injuries after blunt torso trauma // J. Trauma Acute Care Surg. 2015. Vol. 79, No. 2. P. 206–214.

Поступила в редакцию 02.02.2018.

HOW TO AVOID SPLENECTOMY IN A CHILD WITH SPLENIC TRAUMA

A.N. Shapkina¹, M.V. Kozlova², E.S. Shmyreva², V.B. Shumatov¹

¹ Pacific State Medical University (2 Ostryakova Ave. Vladivostok 690002 Russian Federation), ² Regional Children's Clinical Hospital No. 1, (27 Ostryakova Ave. Vladivostok 690091 Russian Federation)

Objective. In case of traumatic spleen injury, splenectomy is often performed. Authors in such a situation tried to adhere to the organ-preserving and conservative approach presenting in this work an algorithm for managing such patients.

Methods. Data on 36 cases of spleen damage with closed abdominal trauma in children 2–14 years old, who were admitted to the Regional Children's Clinical Hospital No. 1 in 2008–2017 are presented.

Results. The most informative and constant laboratory index of spleen damage with closed abdominal injury was leukocytosis registered in 94.3% of cases. Conservative treatment was started by 29 patients and was successful in 28 cases, laparoscopy was performed for 5 children, and there were no conversions in this group. Three laparotomies were performed: resection of the superior pole of the spleen and two splenectomies (one with autotransplantation of the splenic tissue into the large omentum). Mortality was 2.8% – a child died with organ rupture following the acute leucosis.

Conclusions. Conservative treatment in case of hemodynamic stability in patients with spleen injuries should be a method of choice. Failures of conservative treatment do not lead to mortality increase. In case of laparotomy the preference should be given to organ-saving methods – resection of an organ and splenography.

Keywords: closed abdominal injury, spleen resection, splenography, conservative treatment

Pacific Medical Journal, 2018, No. 1, p. 72–74.