



УДК 616.411 - 001.48 - 089.8

А.В. Бастрыгин, Н.Г. Жила, А.Н. Катков

ОРГАНОСОХРАНЯЮЩИЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ТРАВМАТИЧЕСКИХ РАЗРЫВОВ СЕЛЕЗЕНКИ

*Дальневосточный государственный медицинский университет,
680000, ул. Муравьева-Амурского, 35, тел.: 8-(4212)-32-63-93, e-mail: nauka@mail.fesmu.ru, г. Хабаровск*

Ряд авторов [1, 27, 36, 43] указывают на важную роль селезенки в организме, высокую вероятность развития осложнений после спленэктомии (СЭ). Однако сохраняется различное отношение к этому органу в случаях его травматического повреждения, которое зависит от степени оснащённости и традиций той или иной клиники. Вопрос о тактике хирурга при травматическом разрыве селезенки (ТРС) остается открытым [29]. Однако в настоящее время предпочтение отдается органосохраняющей тактике при ТРС, которую можно подразделить, с учетом данных литературы, следующим образом:

1. Лапаротомия с применением хирургического гемостаза

Выделяют четыре группы окончательного местного гемостаза:

1. Гемостаз с использованием механических методов.

К данной группе гемостаза относится спленорафия (СР) [41, 50], которая выполняется, по данным М. Gonzalez et al. (2008), в 8,4% случаев при травматическом повреждении селезенки. С учетом того, что при СР часто происходит прорезывание шовного материала, профилактической мерой является тампонада центра разрыва селезенки кусочком сальника на «ножке» или пластиной из ареактивного рассасывающегося материала [4].

Компрессионные методы гемостаза при травме селезенки. Так, с целью сохранения селезенки В.Г. Вальтер и соавт. (2000) разработали метод компрессии ее с использованием серозно-мышечного лоскута из большой кривизны желудка. В.З. Маховский и соавт. (2002) для этой цели в эксперименте использовали мышцы брюшной стенки.

Г.С. Рагимов и соавт. (2005) предлагают производить атипичную резекцию селезенки с использованием авторского устройства. В.В. Маховский и соавт. (2006) производят долевые и сегментарные резекции травми-

Резюме

В статье рассматривается современный уровень накопленных знаний в разделе органосохраняющих методов лечения травматических повреждений селезенки. Представлены тактические подходы, используемые в клинике авторов.

Ключевые слова: органосохраняющие методы лечения, травматический разрыв селезенки.

A.V. Bastrygin, N.G. Zhila, A.N. Katkov

ORGAN PRESERVING TREATMENT METHODS IN CLOSED LINEAL INJURIES

Far Eastern State medical university, Khabarovsk

Summary

The modern level of knowledge in transcapsular closed lineal injuries organ preserving treatment is presented in the article. Authors' clinical tactics is shown.

Key words: organ preserving treatment methods, traumatic lineal injury.

рованной селезенки с пластикой данной зоны лоскутом наружной косой мышцы живота на сосудистой «ножке». Р.А. Ибрагимов и соавт. (2006) осуществляют гемостаз резецированного полюса селезенки за счет сквозного прошивания органа непрерывным кетгутовым швом. Оставшаяся после резекции часть селезенки играет важную роль в выполнении иммунного статуса организма [45].

А.Н. Алимов и соавт. (2006), анализируя результаты перевязки селезеночной артерии при травме органа, пришли к выводу, что в ряде случаев СЭ может быть заменена лигированием питающих селезенку сосудов. По

данным D.C. Keramidas et al. (2003), после лигирования селезеночной артерии с последующей СР наблюдается восстановление кровотока и фильтрационной функции органа. Однако, по мнению E. Gurleyik et al. (2000), эндоваскулярная ангиоредукция не позволяет рассчитывать на адекватную перфузию всего органа за счет коллатералей. Ряд авторов [28, 31, 43, 47] при массивных повреждениях селезенки производят эмболизацию селезеночной артерии. При этом K.J. Ransom et al. (2008) используют эмболизацию как временное гемостатическое мероприятие перед лапароскопической СЭ.

2. Гемостаз с использованием физических методов.

Для гемостаза при травме селезенки применяется электрокоагуляция. Однако А.А. Литвин и соавт. (2000) отмечают, что отрицательным моментом данного метода является образование некротического струпа толщиной до 5 мм, который является субстратом для инфицирования и, в ряде случаев, провоцирует вторичное кровотечение. Ю.В. Чалык и соавт. (2000), Ю.Г. Шапкина и соавт. (2000) отдают предпочтение лазерной коагуляции, которая, как отмечают авторы, позволяет в 46% случаев сохранить травмированную селезенку. А.А. Литвин и соавт. (2000) исследовали эффективность гемостатического воздействия криотерапии и микроволн при повреждении селезенки. Авторы подчеркивают, что локальное замораживание можно использовать только в качестве приема, облегчающего перевязку отдельных кровоточащих сосудов с последующим применением приемов гарантированного гемостаза. Развивая эту идею, M. Stella et al. (2005) использовали радиочастотный метод. А.А. Литвин и соавт. (2000) отмечают, что в ряду физических методов гемостаза при травме селезенки возможно эффективное использование ультразвукового (гармонического) скальпеля.

3. Гемостаз с использованием химических методов.

И.Л. Жидков и соавт. (2000) с целью гемостаза фиксируют края разрыва селезенки клеем ФК-1. Однако А.А. Литвин и соавт. (2000) подчеркивают, что для использования клеевого метода гемостаза необходимым условием является тщательно высушенная раневая поверхность органа, что значительно затрудняет применение данного метода в практике.

4. Гемостаз с использованием биологических методов.

В группе биологических методов с положительной стороны проявил себя препарат «Капрофер», обладающий выраженными адгезивными и мягкими коагулирующими свойствами [13]. Высушенные препараты фракционированной крови, а также биологические губки популярны у хирургов, так как полностью рассасываются и не вызывают локальных изменений ткани селезенки. Сложность фиксации местного гемостатика на активно кровоточащей раневой поверхности поврежденной селезенки подтолкнула специалистов к разработке тканевых адгезивов. В результате этого был получен биологический клей из фибрина, механизм гемостатического действия которого повторяет конечную фазу гемостаза.

А.Г. Кригер и соавт. (2000) успешно используют для гемостаза при травме селезенки препарат «Тахокомб», О.И. Валитов (2002) — «Аллоплант», которые показали высокую степень местного гемостаза и способность фиксации краев травматического разрыва селезенки до полного его заживления.

II. Гемостаз с использованием эндохирургического метода

В последние годы активно разрабатываются методики лечения травм селезенки с применением лапароскопической техники. Авторы [2, 3] успешно выполняют эндохирургическое лигирование селезеночной артерии и отмечают, что применение данного метода гемостаза обеспечивает возможность сохранения поврежденного органа в 90% случаев.

Д.В. Федоров и соавт. (2003) сообщают о разработке программы применения лапароскопических методик при травмах живота. Авторы указывают на целесообразность внедрения в практическую медицину следующих организационных мероприятий: централизации неотложной лапароскопической помощи, определения штатной структуры этой службы, развитие ее материально-технической базы и решение ряда методических вопросов. Рациональное применение данных методов помогает добиться высокой эффективности диагностики. Р.З. Лосев и соавт. (2004) при сочетанной травме используют алгоритм, состоящий из неотложной лапароскопии и математического прогнозирования вероятности течения травмы селезенки.

К. Францзайдес (2000), отмечая высокую эффективность лапароскопии для лечения повреждений селезенки, в то же время приводит противопоказания для данного метода: 1) наличие у больного гиповолемического шока, 2) сочетание абдоминальной и черепно-мозговой травмы. Другие авторы [12] отмечают, что выполнение лапароскопических операций сопряжено с возникновением трудностей в анестезиологическом пособии, связанных с повышением внутрибрюшного давления при наложении пневмоперитонеума и с изменением положения тела больного на столе во время операции.

III. Консервативное лечение больных

Актуальными представляются работы [27, 36, 37, 40, 49], посвященные методу неоперативного лечения больных с ТРС, которые способствовали появлению термина «эра консервативного ведения повреждений селезенки» [35]. Как указывают авторы [25, 26, 30, 42], консервативное лечение травм селезенки имеет приемлемые показатели летальности и осложнений. При этом взрослые пациенты старше 55 лет подвержены неоперативному ведению после тщательного отбора, при явлениях нестабильной гемодинамики предпочтение отдается СЭ [32, 46]. Тенденция к спленосохранению особенно четко прослеживается у пациентов детского возраста. Так, А.Н. Шапкина и соавт. (2002), В.В. Шапкин и соавт. (2005) отмечают, что консервативная терапия является методом выбора для лечения 80% детей с закрытой травмой селезенки. По данным В.Г. Сварич (2001), около 60% детей с изолированными повреждениями селезенки могут быть излечены консервативно или эндоскопическим методом без осложнений. По мнению М.В. Тимербулатова и соавт. (2004), данные методы у пациентов применимы к небольшим подкапсульным гематомам, но число наблюдений невелико.

V.W. Mc Cray et al. (2008) разработали и применили алгоритм наблюдения больных с травматическим повреждением селезенки у 449 пациентов, что позволило избежать спленэктомии в 96% случаев. При оказании помощи пациентам детского возраста с травматическими повреждениями селезенки мы отдаем предпочтение

эндохирургическому методу гемостаза в объеме клеевой оментоспленопексии и стремительно прогрессирующему методу консервативного ведения пациентов с ТПС [5, 6].

Таким образом, несмотря на совершенствование методов гемостаза при ТПС, остается много нерешенных вопросов. Проведенный нами анализ источников медицинской литературы позволяет сделать вывод о том, что создание гемостаза на травмированной селезенке является сложной технической задачей. Данное обстоятельство диктует необходимость дальнейшей разработки методов органосохранения травмированной селезенки.

Л и т е р а т у р а

1. Алимов А.Н., Исаев А.Ф., Отлыгин Ю.В. и др. Органосохраняющий метод лечения разрыва селезенки // Хирургия. - 2005. - №10. - С. 55-60.
2. Алимов А.Н., Исаев А.Ф., Зубарев А.Р. и др. Лигирование селезеночной артерии как основной этап органосохраняющего метода лечения разрыва селезенки и оценки его эффективности // Эндоскопическая хирургия. - 2006. - №2. - С. 5-6.
3. Алимов А.Н., Исаев А.Ф., Сафронов Э.П. и др. Рациональное использование лапароскопии в лечебно-диагностической тактике повреждений селезенки при закрытой травме живота // Эндоскопическая хирургия. - 2006. - № 2. - С. 4-5.
4. Апарцин К.А. Хирургия тяжелых гнойных процессов [под ред. Е.Г. Григорьева]. - Новосибирск: Наука, 2000. - 346 с.
5. Бастрыгин А.В., Жила Н.Г. Органосохраняющие операции при закрытых травматических разрывах селезенки у детей: рук-во для врачей. - Хабаровск: Архипелаго Файн Принт, 2008. - 82 с.
6. Бастрыгин А.В., Жила Н.Г., Шапкин В.В. и др. Диагностика и лечебная тактика при травматических повреждениях селезенки у детей. - Хабаровск: Изд-во ДВГМУ, 2009. - 190 с.
7. Валитов И.О. Органосохраняющие операции при травматических повреждениях селезенки у детей // Вопросы реконструктивной и пластической хирургии. - 2002. - №3. - С. 24-25.
8. Вальтер В.Г., Одишелашвили Г.Д., Кутуков В.В. Гемостаз при операциях на селезенке // Анналы хир. гепатол. - 2000. - №2. - С. 267.
9. Жидков И.Л., Русанов В.М., Абжуева О.В. Первый опыт клинического применения клея ФК-1 при оперативных вмешательствах // Вестник хир. им. Грекова. - 2000. - №2. - С. 78-81.
10. Ибрагимов Р.А., Чикаев В.Ф., Бондарев Ю.В. и др. Алгоритм действий хирурга при повреждении селезенки // Казанский мед. журнал. - 2006. - №2. - С. 104-107.
11. Кригер А.Г., Фаллер А.П., Шуркалин Б.К. и др. Перспективы использования клеевых субстанций в лапароскопической хирургии // Эндоскопическая хирургия. - 2000. - №6. - С. 4-8.
12. Лазарев В.В., Михельсон В.А., Адлер А.В. Биоимпедансометрия в оценке баланса воды организма и гемодинамики при лапароскопических операциях у детей // Анестезиология и реаниматология. - 2003. - №1. - С. 41-45.
13. Литвин А. А., Цыбуляк Г.Н. Местный гемостаз в хирургии повреждений печени и селезенки // Хирургия. - 2000. - №4. - С. 74-76.
14. Лосев Р.З., Кузнецов В.В., Чирков Ю.В. и др. Значение неотложной лапароскопии и математического прогнозирования в комплексе диагностических мероприятий при сочетанной травме // Хирургия. - 2004. - №2. - С. 56-59.
15. Маховский В.В. Современные возможности и концепция обоснования органосохраняющих операций на селезенке // Мед. вестник Северного Кавказа. - 2006. - №1. - С. 54-57.
16. Маховский В.З., Николаев А.В., Маховский В.В. Анатомическая резекция селезенки в эксперименте // Хирургия. - 2002. - №2. - С. 27-31.
17. Рагимов Г.С., Ахмадулинов М.Г., Абдурашидов Х.А. Способ резекции селезенки // Вестник хир. - 2005. - Т. 164, №5. - С. 72-73.
18. Сварич В.Г. Тактика при изолированных повреждениях селезенки у детей // Актуальные вопросы экстренной детской хирургии. Перспективы развития: сб. мат-лов науч.-практ. конф. - Хабаровск: Изд-во ДВГМУ, 2001. - С. 71-72.
19. Тимербулатов М.В., Хасанов А.Г., Фаязов Р.О. и др. Органосохраняющая и миниинвазивная хирургия селезенки. - М.: МЕДпресс-информ, 2004. - 218 с.
20. Федоров Д.В., Бабышин В.В., Абдуллаев Э.Г. и др. Роль видеолапароскопии в диагностике и лечении закрытых травм живота // Тихоокеан. мед. журнал. - 2003. - №1. - С. 29-34.
21. Франтзайдес К. Лапароскопическая и торакальная хирургия. - СПб.: Невский диалект, 2000. - 320 с.
22. Чалык Ю.В., Шапкин Ю.Г., Масляков В.В. Возможности и результаты органосохраняющих операций при травмах селезенки // Вестник хир. им. Грекова. - 2000. - №6. - С. 41-42.
23. Шапкин В.В., Шапкина А.Н. Хирургические заболевания и повреждения селезенки у детей. - Владивосток: Медицина ДВ, 2005. - 140 с.
24. Шапкин Ю.Г., Масляков В.В. Возможности и результаты органосохраняющих операций при травмах селезенки // Вестник хир. им. Грекова. - 2000. - №6. - С. 41-42.
25. Шапкина А.Н. Консервативное и органосохраняющее лечение детей с закрытой травмой селезенки: автореф. дис. ... канд. мед. наук. - Владивосток, 2002. - 23 с.
26. Шапкина А.Н., Шапкин В.В., Новосельцев А.В. и др. Диагностика закрытой травмы селезенки у детей // Актуальные вопросы экстренной детской хирургии. Перспективы развития: сб. мат-лов науч.-практ. конф. - Хабаровск: Изд-во ДВГМУ, 2001. - С. 155-156.
27. Bala M., Edden Y, Kisselgoff D. et al. Blunt splenic trauma: predictors for successful non-operative management // Isr. Med. Assoc. J. - 2007. - Vol. 9(12). - P. 857-61.
28. Bessoud B., Denys A., Calmes J.M. et al. Nonoperative management of traumatic splenic injuries: is there a role for proximal splenic artery embolization? // AJR Am. J. Roentgenol. - 2006. - Vol. 186(3). - P. 779-785.
29. Chirdon L.B., Uba A.F., Yiltok S.J. et al. Paediatric blunt abdominal trauma: challenges of management in a developing country // Eur. J. Pediatr. Surg. -2007. - Vol. 17(2). - P. 90-95.
30. Davis D.H., Localio A.R., Stafford P.W. et al. Trends in operative management of pediatric splenic injury in a regional trauma system // Pediatrics. - 2005. - Vol. 115(1). - P. 89-94.

31. Gaarder C., Dormagen J.B., Eken T. et al. Nonoperative management of splenic injuries: improved results with angioembolization // *J. Trauma*. - 2006. - Vol. 61(1). - P. 192-198.
32. Garnett A., Al-Anezi K., Farrokhyar F. Management of spleen injuries in the adult trauma population: a ten-year experience // *Can. J. Surg.* - 2006. - Vol. 17(2). - P. 386-390.
33. Gonzalez M., Bucher P., Ris F. More Splenic trauma: predictive factors for failure non-operative management // *J. Chir. (Paris)*. - 2008. - Vol. 145(1). - P. 561-567.
34. Gurleyik E., Gurleyik G., Bingol K. Perfusion and functional anatomy of the splenic remnant supplied by short gastric vessels // *Amer. J. Surg.* - 2000. - Vol. 50. - №6. - P. 490-493.
35. Harbrecht B.G. Is splenectomy after trauma an endangered species? // *Amer. J. Surg.* - 2008. - Vol. 74(5). - P. 410-412.
36. Yanar H. Nonoperative treatment of multiple intra-abdominal solid organ injury after blunt abdominal trauma // *J. Trauma*. - 2008. - Vol. 64(4). - P. 943-948.
37. Yang J.C. Natural history of nonoperative management for grade 4 and 5 liver and spleen injuries in children // *J. Pediatr. Surg.* - 2008. - Vol. 43(12). - P. 2264-2267.
38. Keramidas D.C., Soutis M. The function of the spleen in adults after ligation of the splenic artery of the traumatized spleen in childhood // *Surgery* 01 MAY. - 2003. - №5. - P. 583-585.
39. McCray V.W., Davis J.W., Lemaster D. et al. Observation for nonoperative management of the spleen: how long is long enough? // *J. Trauma*. - 2008. - Vol. 65(6). - P. 1354-1358.
40. Myers J.G., Dent D.L., Stewart R.M. et al. Blunt splenic injuries: dedicated trauma surgeons can achieve a high rate of nonoperative success in patients of all ages // *J. Trauma*. - 2000. - Vol. 48(5). - P. 801-805.
41. Mufti T.S., Akbar I., Ahmed S. Experience with splenic trauma in Ayub Teaching Hospital, Abbottabad // *J. Ayub. Medd. Coll. Abbottabad*. - 2007. - Vol. 19(3). - P. 3-5.
42. Notash A.Y., Amoli H.A., Nikandish A. et al. Non-operative management in blunt splenic trauma // *Emerg. Med. J.* - 2008. - Vol. 25(4). - P. 210-212.
43. Raikhlin A. Imaging and transcatheter arterial embolization for traumatic splenic injuries: review of the literature // *Can. J. Surg.* - 2008. - Vol. 51(6). - P. 464-472.
44. Ransom K.J., Kavic M.S. Laparoscopic splenectomy following embolization for blunt trauma // *J.S.L.S.* - 2008. - Vol. 12(2). - P. 202-205.
45. Resende V., Petroianu A. The evaluate clinical and laboratory variables in patients submitted to subtotal splenectomy // *Rev. Assoc. Med. Bras.* - 2002. - № 1. - P. 26-31.
46. Siriratsivawong K., Zenati M., Watson G.A. et al. Nonoperative management of blunt splenic trauma in the elderly: does age play a role? // *Am. Surg.* - 2007. - Vol. 73(6). - P. 585-589.
47. Smith H.E., Biffl W.L., Majercik S.D. et al. Splenic artery embolization: Have we gone too far? // *J. Trauma*. - 2006. - Vol. 61(3). - P. 541-544.
48. Stella M., Percivale A., Pasqualini M. Conservative management of a spleen trauma using radiofrequency // *Ann. Ital. Chir.* - 2005. - Vol. 76(6). - P. 559-561.
49. Thompson S.R., Holland A.J. Evolution of non-operative management for blunt splenic trauma in children // *J. Pediatr. Child. Health*. - 2006. - Vol. 42(5). - P. 231-234.
50. Tsaroucha A.K., Pitiakoudis M.S., Chanos G. et al. U-stitching splenorraphy technique: experimental and clinical study // *A.N.Z. J. Surg.* - 2005. - Vol. 75(4). - P. 208-212.

Координаты для связи с авторами: Бастрыгин Александр Вениаминович — канд. мед. наук, доцент кафедры детской хирургии, травматологии и ортопедии ДВГМУ, тел.: 8-(4212)-51-19-98; 8-909-856-65-34, e-mail: bas1966@rambler.ru; Жила Николай Григорьевич — доктор мед. наук, профессор, зав. кафедрой детской хирургии, травматологии и ортопедии ДВГМУ, засл. врач РФ; Катков Анатолий Николаевич — клинический ординатор кафедры детской хирургии, травматологии и ортопедии ДВГМУ.

