



Е. Д. Хворостов, Л. Н. Душик

Харьковский национальный  
университет  
имени В.Н. Каразина

© Е. Д. Хворостов, Л. Н. Душик

## ПОКАЗАНИЯ К ВЫБОРУ СПОСОБА СПЛЕНЭКТОМИИ ПРИ ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

**Резюме.** Планирование способа спленэктомии по данным комплексного обследования — ультразвуковой визуализации, компьютерной томографии, сбора анамнеза и использование ультразвукового скальпеля и прошивающего аппарата позволяет сократить время операции, уменьшить интраоперационную кровопотерю, количество осложнений, а также избежать случаев конверсии.

**Ключевые слова:** прошивающий аппарат, спленэктомия, ультразвуковая визуализация, ультразвуковой скальпель.

### Введение

В современной литературе приводятся данные о спленэктомиях как у взрослых, так и у детей при наследственной гемолитической анемии, аутоиммунной гемолитической анемии, гипопластической анемии, парциально-красноклеточной аплазии, хронических миелопролиферативных заболеваниях, хронических лимфопролиферативных заболеваниях, лимфогранулематозе, идиопатической тромбоцитопенической пурпуре и др. Спленэктомия применяется также у больных с неустановленным диагнозом с синдромом гиперспленизма, а также при заболеваниях селезенки, требующих «уточнения» диагноза [1, 4].

Во многих руководствах по оперативной хирургии открытую спленэктомию относят к числу несложных операций [5]. Из предложенных более 40 оперативных подходов к селезенке наиболее часто используют срединный, угловой и торакоабдоминальный доступы. Техника этих операций состоит из четырех этапов: 1 — создание доступа к селезенке; 2 — мобилизация органа; 3 — перевязка селезеночной ножки и удаление органа; 4 — восстановление анатомической целостности операционной раны [2, 3, 5]. Технические приемы, используемые для выполнения доступов, достаточно хорошо стандартизированы, отличия касаются лишь некоторой вариативности и последовательности хирургических манипуляций. Наиболее часто при спленэктомии выполняют выделение и обработку сосудистой ножки, а затем выводят селезенку на поверхность раны и удаляют [6]. При спленэктомии важнейшими этапами являются обработка коротких сосудов в желудочно-селезеночной связке у верхнего полюса селезенки, отделение селезенки от задней поверхности брюшины и забрюшинного пространства, обработка сосудистой ножки селезенки без повреждения хвоста поджелудочной железы [1, 6].

В то же время в хирургической гематологии спленэктомия считается сложным оперативным вмешательством. Это обусловлено рядом причин: хрупкостью и ранимостью тканей на фоне нарушений гемостаза и аплазии кроветворения,

высоким расположением селезенки под куполом диафрагмы, наличием плотно фиксирующего селезенку связочного аппарата, тесным соприкосновением селезенки с соседними органами. Поэтому спленэктомия из лапаротомного доступа у гематологических больных сопряжена с большей травмой, чем у пациентов общехирургического профиля [4].

Хотя на современном этапе открытая спленэктомия продолжает широко применяться при лечении больных с патологией системы крови, показания к ней неоднократно пересматривались и продолжают пересматриваться [3, 7].

Впервые лапароскопическая спленэктомия была выполнена в 1992 г. Delaitre и Maignien во Франции и Carroll в США. Ее преимущества перед традиционной операцией заключались в малой травматичности, что достигалось отсутствием широких разрезов брюшной стенки и выполнением всех этапов операции под постоянным зрительным контролем без выведения селезенки в рану и повреждения расположенных рядом с ней органов [1, 6].

Авторы отметили сокращение времени госпитализации после операции, раннюю физическую активность и незначительный косметический дефект. В то же время они обратили внимание на то, что лапароскопическая спленэктомия является технически сложной операцией [2, 5].

Противопоказания к выполнению лапароскопической спленэктомии: абсолютными являются портальная гипертензия и неустраняемая коагулопатия; относительными — предшествующие операции на органах брюшной полости с развитием спаечного процесса, ожирение, сердечная и/или легочная недостаточность, выраженная спленомегалия и периспленит [2, 6, 7].

Частота конверсии варьирует от 0 до 20%. Наиболее частыми ее причинами являются интраоперационные кровотечения, спаечный процесс, выраженная спленомегалия и ожирение. Кроме того, необходимость лапаротомии возникает при повреждениях плевры, диафрагмы, ранениях поджелудочной железы. Установлено, что при лапа-

роскопической спленэктомии хирург значительное время тратит на мобилизацию селезенки, для успешного выполнения которой, прежде всего, необходимы сведения об индивидуальных топографо-анатомических особенностях, в том числе данные об ангиоархитектонике бассейна селезеночной артерии. Сведения об индивидуальных особенностях топографии селезенки нередко определяют успешное выполнение спленэктомии, позволяя не только выбрать доступ к органу, но и создать необходимую экспозицию органов брюшной полости для доступа к сосудистой ножке, а также выделить безопасный участок для манипуляций на ветвях селезеночной артерии. При этом именно топографо-анатомические особенности зоны вмешательства в 3,9—6,7% случаев служат причиной перехода от лапароскопической спленэктомии к открытой операции [7, 8].

В настоящее время предпринимаются попытки совместить преимущества лапароскопического и открытого методов выполнения спленэктомии, то есть сочетать взаимодействие пальцев хирурга с эндоскопической инструментальной техникой выделения сосудов и тканей [6]. Для выполнения таких операций используется приспособление ручного доступа Lap Disc, данное устройство предназначено для поддержания пневмоперитонеума при одновременном введении руки хирурга в брюшную полость во время лапароскопических операций. С помощью этой техники надежнее контролировать кровотечение во время операции. Комбинация лапароскопической техники с ручным ассистированием дает возможность не только осеять, но и улучшить координацию глаз и рук, ощущение глубины и трехмерной ориентации, избегать ненужных движений, сокращает время некоторых этапов операции, например рассечение тканей; облегчает ревизию труднодоступных пространств брюшной полости и обработку плотно спаянных тканей и органов [7, 8].

До настоящего времени дискуссия о преимуществах того или иного метода спленэктомии продолжается.

Учитывая вышеизложенное, нами было выполнено исследование, направленное на повышение клинической эффективности хирургических вмешательств при патологии селезенки.

*Цель исследования* — улучшение результатов хирургического лечения больных с заболеваниями системы крови путем выбора способа спленэктомии.

### Материалы и методы

Работа выполнена на основании комплексного клиничко-лабораторного и инструментального обследования 89 больных с различными заболеваниями системы крови, требовавшими оперативного лечения. Оперированы 27 мужчин и 62 женщины. Возраст больных составил от 10 до 54 лет. Аутоиммунные гемолитические анемии выявлены

у 16 (18,0%) больных, врожденные гемолитические анемии — у 10 (11,2%), тромбоцитопеническая пурпура (болезнь Верльгофа) — у 19 (21,3%), апластическая анемия — у 5 (5,6%), лимфома селезенки — у 6 (6,7%), лейкозы — у 2 (2,2%), спленомагалия — у 12 (13,5%), травмы селезенки — у 12 (13,5%), кисты селезенки — у 7 (7,9%). Лапароскопические спленэктомии (ЛСЭ) выполнены 13 пациентам, лапаротомии — 72, минилапаротомии в левом подреберье — 4 больным с кистами. Показания к СЭ были определены строго индивидуально после проведенного обследования и лечения в гематологическом стационаре.

Представленные наблюдения накоплены в клинике хирургических болезней Харьковского национального университета имени В.Н.Каразина на базе хирургических отделений ГУ «Дорожная клиническая больница ст. Харьков» УТХО «Южная железная дорога», за период с 2000 по 2010 г. включительно.

Помимо лабораторной диагностики (клинические анализы крови и мочи, биохимических показателей крови, группы крови и резус-фактора), исследования системы свертывания крови, а также иммунологических исследований, электрокардиографии, особое внимание уделялось инструментальным методам исследования: УЗИ органов брюшной полости и компьютерной томографии.

УЗИ органов брюшной полости производили с использованием аппаратов Sonoace 4800 фирмы «Medison», Toshiba Nemio и Philips HDI 4000 в режиме реального времени. Использовали линейные, секторальные и конвексный датчики с частотой от 2 до 5 МГц, а также доплеровский и энергетический датчики.

Для выбора способа спленэктомии считали важным определить размеры селезенки, оценить расположение поджелудочной железы по отношению к воротам селезенки, выявить наличие лимфатических узлов в воротах селезенки, увеличение которых усложняет выполнение лапароскопической спленэктомии из-за возможного повреждения сосудов во время их мобилизации, а также обнаружить добавочные селезенки, так как интраоперационно идентифицировать добавочную селезеночную ткань бывает очень трудно. Уделяли внимание тщательному сбору анамнеза с целью уточнения длительности приема специфической терапии.

Для мобилизации селезенки использовали ультразвуковой скальпель (УЗС), при использовании последнего снижалась вероятность дистанционного повреждения органов, включая термические поражения. УЗС обеспечивает более надежный гемостаз без применения его дополнительных методов при диаметре сосудов до 3 мм. Для обработки сосудистой ножки применяли прошивающий аппарат EndoGIA-30 (AutoSuture), что не требовало прецизионного выделения сосудов.



Таким образом, при планировании операции всесторонне оценивали факторы, оказывающие влияние на технические возможности выполнения хирургического вмешательства.

### Результаты исследования и их обсуждение

Анализ полученных результатов спленэктомии у больных с гематологическими заболеваниями показал, что выбор доступа зависит от многих причин, которые можно установить еще до операции при помощи УЗИ и КТ.

Так при длительном (больше года) приеме гормональной терапии при нормальных размерах селезенки или умеренной спленомегалии у 6 пациентов с идиопатической тромбоцитопенической пурпурой были установлены явления периспленита, им была выполнена традиционная спленэктомия, при которой выявлены значительные сращения диафрагмальной поверхности селезенки с диафрагмой и париетальной брюшиной.

В результате длительного приема гормональных препаратов по поводу аутоиммунных гемолитических анемий у больных развивается ожирение, поэтому в 3 случаях предпочтение отдавали лапаротомному доступу и в 1 случае при идиопатической тромбоцитопенической пурпуре.

При увеличении селезенки более 20 см, независимо от нозологии выполняли традиционную спленэктомию, это связано не только с невозможным проведением эндохирургических манипуляций, но и развитием серьезных интраоперационных осложнений: массивного кровотечения, повреждения смежных органов, имплантацией спленоцитов при неизбежном ятрогенном повреждении капсулы селезенки, спленозом в отдаленном послеоперационном периоде, развития рецидива заболевания.

Независимо от способа спленэктомии селезенку извлекали без фрагментирования, через минилапаротомный доступ в левом подреберье с целью дальнейшего морфологического и гистохимического исследования для постановки заключительного гематологического диагноза. Так, лимфома селезенки выявлена в 6 случаях, что в дальнейшем определило курс проведения того или иного вида химиотерапии.

Повреждений хвоста поджелудочной железы и постспленэктомического панкреатита как при традиционной спленэктомии, так и при лапароскопической не наблюдалось.

Максимальный размер удаленной селезенки при лапаротомном доступе 30x17x15 см, при ЛСЭ — 12x8x6 см.

Средняя продолжительность традиционной спленэктомии с обработкой сосудистой ножки прошивающим аппаратом по сравнению с лигированием ее, уменьшилась на 30—40 минут и составила  $110,9 \pm 10,3$  минуты. Такая же тенденция прослеживалась и в группах больных, которым выполнялась ЛСЭ. Средняя продолжительность операции при использовании прошивающего аппарата составила  $90,3 \pm 12,3$  минуты. Анализ результатов лечения больных, перенесших лапаротомную СЭ, при мобилизации УЗС по сравнению с мобилизацией селезенки при помощи электроинструментов показал уменьшение среднего объема кровопотери на 100—150 мл и составило  $133,8 \pm 64,8$  мл. При изучении результатов лечения больных, перенесших ЛСЭ, также отмечается тенденция к уменьшению кровопотери — до  $110,8 \pm 74,5$ .

Послеоперационный период у больных различных групп протекал без осложнений. Летальных исходов ни в одной группе больных не было. Случаев конверсии не наблюдалось, что можно объяснить проведением объективного дооперационного планирования, в результате которого в случаях, не благоприятных для лапароскопического вмешательства, было принято решение о выполнении открытой спленэктомии.

Таким образом, планированный лапаротомный доступ — альтернатива конверсии при ЛСЭ.

### Выводы

1. Дооперационная ультразвуковая визуализация и КТ позволяют получить сведения о форме, размерах селезенки, ее местоположении в брюшной полости, расстоянии ее ворот до желудка и поджелудочной железы, а также дают отчетливое представление об индивидуальном варианте ветвления селезеночной артерии.

2. Планирование способа спленэктомии по совокупным данным ультразвуковой визуализации и КТ, использование УЗС и прошивающего аппарата позволяет сократить время операции, уменьшить интраоперационную кровопотерю, количество осложнений, а также избежать случаев конверсии.

3. Извлечение селезенки без фрагментирования через минилапаротомный доступ позволяет выполнить дальнейшее морфологическое и гистохимическое исследование для постановки заключительного гематологического диагноза.



## ЛИТЕРАТУРА

1. Вишнеvский В.А. Лапароскопическая спленэктомия / В.А. Вишнеvский, М.Г. Магомедов // Эндоскопическая хирургия. — 2003. — № 1. — С. 49—51.
2. Галкин Р.А. Ошибки в хирургической практике и их предупреждение: монография / Р.А. Галкин, И.Г. Лещенко. — Самара: Содружество, 2008. — 372 с.
3. Гржимоловский А. В. Лапароскопическая спленэктомия: факторы конверсии / А.В. Гржимоловский, К.И. Данишян, С.Р. Карагюлян // Эндоскоп. хирургия. — 2004. — № 1. — С. 40.
4. Лапароскопическая спленэктомия при опухолях системы крови / С.Р. Карагюлян, А.В. Гржимоловский, К.И. Данишян, О.В. Щербакова // Материалы VIII Российского онкологического конгресса. — М., 2004. — 57 с.
5. Особенности спленэктомии у гематологических больных / Г.И. Алексеев, Г.И. Веретник, А.С. Кириленко, В.Ю. Баранович // Вестн. Рос. ун-та дружбы народов. — Серия «Медицина». — 2000. — №1. — С. 100—101.
6. Особенности хирургического лечения больных с заболеваниями системы крови / Б.Н. Жуков, В.Р. Исаев, С.А. Быстров, Ю.С. Толкачев // Ургентная и реконструктивно-восстановительная хирургия. Сб. науч. тр. — Самара: Офорт; ГОУБПО СамГМУ, 2009. — Вып. 4. — 279 с.
7. A ten-year, single institution experience with laparoscopic splenectomy / R.L. Bell, K.E. Reinhardt, E. Cho, J.L. Flowers // JSLS. — 2005. — №9(2). — P. 163—168.
8. Chong B.H. Autoimmune thrombocytopenia / B.H. Chong, S.J. Ho // J. Thromb Haemost. — 2005. — P. 1763—1172.

ПОКАЗАННЯ ДО ВИБОРУ  
СПОСОБУ СПЛЕНЕКТОМІЇ  
ПРИ ГЕМАТОЛОГІЧНИХ  
ЗАХВОРЮВАННЯХ

Є. Д. Хворостов, Л. Н. Душик

**Резюме.** Планування способу спленектомії за даними комплексного обстеження — ультразвукової візуалізації, комп'ютерної томографії, зібрання анамнезу та використання ультразвукового скальпеля й шивного апарата дозволяє скоротити тривалість операції, зменшити інтраопераційну крововтрату, кількість ускладнень, а також запобігти випадкам конверсії.

**Ключові слова:** шивний апарат, спленектомія, ультразвукова візуалізація, ультразвуковий скальпель.

INDICATIONS TO  
A CHOICE OF A WAY  
OF SPLENECTOMY AT  
HEMATOLOGICAL DISEASES

Ye. D. Khvorostov, L. N. Dushik

**Summary.** Planning of a way of splenectomy according to complex examination — ultrasonic of visualization, tomography, gathering of the anamnesis and use of an ultrasonic scalpel and the sewing device allows to reduce operation time, interoperation hemorrhage, the number of complications, and also to avoid conversion cases.

**Key words:** the sewing device, splenectomy, ultrasonic visualization, ultrasonic scalpel.