

## СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ СПЛЕНЭКТОМИИ У ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

Хворостов Е. Д.<sup>1</sup>, Душик Л. Н.<sup>1</sup>, Вельможная Н. А.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Харьковский национальный университет имени В. Н. Каразина

<sup>2</sup>Дорожная клиническая больница ст. Харьков

У 137 больных с заболеваниями системы крови, требовавшими оперативного лечения для мобилизации селезёнки использовали диссекторы: ультразвуковой скальпель (УЗС) и электрокоагулятор. Для обработки сосудистой ножки использовали лигирование (клипирование) сосудов или прошивающий аппарат EndoGIA-30 (AutoSuture). Изменили тактику доступа, при лапароскопической спленэктомии.

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

Сочетанное применение УЗС и прошивающего аппарата позволило уменьшить интраоперационную кровопотерю и продолжительность операции. Изменение тактики доступа на начальном этапе при выполнении лапароскопической спленэктомии даёт возможность предупредить интраоперационную кровопотерю.

**Ключевые слова:** прошивающий аппарат, спленэктомия, электрокоагуляция, ультразвуковой скальпель.

В хирургической гематологии спленэктомия (СЭ) 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 фиксирующей 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 [5].

Одним из грозных осложнений являются интраоперационные кровотечения. Все это определяет поиск более щадящих методов хирургических вмешательств у пациентов с заболеваниями системы крови. Из этапов СЭ наиболее дискуссионными остаются два этапа: операционный доступ и обработка ее сосудистой ножки [6].

В настоящее время для выполнения спленэктомии существуют различные операционные доступы, из них наиболее широко используются верхняя срединная лапаротомия, косой, угловой и параректальный операционные доступы. При применении лапаротомных доступов число послеоперационных осложнений, по данным разных статистик, колеблется от 20 до 60% [3].

Преимущества лапароскопической спленэктомии (ЛСЭ) перед традиционной операцией заключаются в малой травматичности, сокращении времени госпитализации после операции, ранней физической активности и незначительном косметическом дефекте.

В последнее время используют лапароскопическую комбинированную спленэктомию [2].

Смысл которой заключается в том, что на первом этапе оперативного доступа выполняется верхне-срединная лапаротомия для имплантации устройства ручного доступа Hand Port с использованием Lap Disc. С помощью этой техники надежнее контролировать кровотечение во время операции. В случае повреждения крупного сосуда оператор может зажать его пальцами.

Существует способ выполнения ЛСЭ с эмболизацией селезеночной артерии в предоперационном периоде с целью исключения селезенки из кровообращения, что приводит к уменьшению размеров ее и кровоточивости во время операции [3]. Однако в послеокклюзионном периоде необходима профилактика воспалительных осложнений и тщательное наблюдение за больными. Характер осложнений может быть разнообразным: абсцесс селезенки, плевропневмония, острый панкреатит, поддиафрагмальный абсцесс, сепсис.

Некоторые авторы используют лапароскопически дополненную спленэктомию. Операция начинается лапароскопически с мобилизации селезёнки, а основным этапом – обработка сосудистой ножки селезенки выполняется из мини-лапаротомного разреза длиной 4–5 см в левой подреберье с использованием ранорасширителя «Мини-Ассистент» [4]. Однако при возникновении кровотечения данный доступ требует определённого времени, что увеличивает кровопотерю и длительность операции.

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

**Выделение нерешенных ранее частей общей проблемы.** Прежде всего, к ним относится крайне высокий риск кровотечения во время операции при мобили-

лизации селезёнки, препаровке сосудистой ножки и её пересечении, сложность останковки возникающих кровотечений. До настоящего времени полностью не разработаны методы, позволяющие минимизировать повреждение органов и тканей в ходе выполнения спленэктомии, а так же методы, обеспечивающие относительно быстрый и надёжный гемостаз, к которым относится использование ультразвукового скальпеля (УЗС) и прошивающего аппарата.

### Цель исследования

Улучшение результатов хирургического лечения больных с заболеваниями системы крови путем выбора оптимального способа спленэктомии.

### Материалы и методы

Работа выполнена на основании комплексного клиничко-лабораторного и инструментального обследования 137 больных с различными заболеваниями системы крови, требовавшими оперативного лечения. Оперировано 63 мужчин и 74 женщины. Возраст больных составил от 18 до 64 лет. Аутоиммунные гемолитические анемии выявлены у 29(21,2%) больных, врождённые гемолитические анемии – у 10(7,3%), тромбоцитопеническая пурпура (болезнь Верльгофа) – у 25(18,2%), апластическая анемия – у 6(4,4%), лимфома селезёнки – у 20(14,6%), лейкозы – у 6(4,4%), спленомегалия – 17(12,4%), травмы селезёнки – 12(8,8%), кисты селезёнки 9(6,6%). Лапароскопические спленэктомии (ЛСЭ) выполнены 13 пациентам, лапаротомии – 124, в том числе минилапаротомии в левом подреберье 4 пациентам 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 г. по 2011 г. включительно.

Для мобилизации селезёнки использовались диссекторы: УЗС и электрокоагулятор.

Во время операции в качестве интраоперационного диссектора и коагулятора применялась ультразвуковая установка «Harmonic Scalpel. Ultracision» (Ethicon, США) с рабочей насадкой в виде ножниц. В качестве электрогенераторов использовали стандартные высокочастотные аппараты ЭХВА-350М/120Б «Надія-2», Украина; Karl Storz-endoscope, Германия.

В зависимости от применяемого интраоперационного диссектора для мобилизации селезёнки при традиционной спленэктомии, больные были разделены на 2 группы.

Первую (основную) группу – 60(43,8%) со-

ставили больные, которым для мобилизации селезёнки использовали УЗС. Средний возраст больных составил  $54 \pm 3,5$  лет. Вторую (контрольную) группу – 77(56,2%) пациентов, составили больные, которым для мобилизации селезёнки использовали электрокоагуляцию. Средний возраст больных составил  $51 \pm 3,4$  лет).

Для обработки сосудистой ножки использовали лигирование (клипирование) сосудов или прошивающий аппарат EndoGIA-30 (AutoSuture), при использовании которого отсутствовала необходимость селективного выделения сосудов. Закончив мобилизацию селезенки формировали тоннель, в который проводили одну из branшей прошивающего аппарата. После прошивания получали линейный скрепочный шов, обеспечивающий надёжный гемостаз.

Для усовершенствования известного способа ЛСЭ, изменили тактику доступа, при котором, до введения троакаров в брюшную полость, в левом подреберье выполняли разрез кожи до 4–5 см, подкожной клетчатки, апоневроза наружной косой мышцы живота, мышцы раздвигали до брюшины так, чтобы не повредить её. Мобилизация селезёнки и пересечение её ножки выполнялись с сохранением герметичности брюшной полости во время проведения лапароскопической спленэктомии. При возникновении кровотечения предлагаемая тактика давала возможность немедленной конверсии для останковки кровотечения только рассекать брюшину не тратя времени на лапаротомию. В тоже время этот доступ использовали для извлечения селезёнки целиком из брюшной полости для дальнейшего морфологического исследования.

### Результаты и обсуждение

Традиционная спленэктомия была выполнена пациентам с установленной до операции спленомегалией более 20 см, периспленитом, лимфоидной инфильтрацией ножки селезёнки, ожирением.

Выполнение мобилизации селезёнки УЗС происходило достаточно быстро, так как пересечение связок и спаек не сопровождалось кровотечением, при минимальном латеральном повреждении тканей в зоне операции. Особое внимание уделялось пересечению сосудов желудочно-селезёночной связки, УЗС работал с чередованием режимов «коагуляции» и «резания». УЗС обеспечивал надёжный гемостаз без применения дополнительных методов гемостаза при диаметре сосудов до 3 мм.

Выполнение на этапе мобилизации электро-скальпеля почти всегда сопровождалось кровотечением, что требовало дополнительной коагуляции сосудов, клипирования либо их прошивания и последующего перевязывания. В ходе диссекции тканей происходило налипание тканей на лезвие электрода. Наибольшие технические трудности представляли больные со спленомегалией и явлениями периспленита, у которых был затруднен подход к сосудистой ножке селезенки и были зна-

чительные изменения в сосудах вследствие истончения их стенки в результате длительного перерастяжения связочного аппарата. Применение прошивающего аппарата EndoGIA-30 (AutoSuture) для обработки сосудистой ножки у больных, упрощало наиболее ответственный этап операции и, что не мало важно, обеспечивало надежный гемостаз.

Сравнивая продолжительность оперативных вмешательств при выполнении спленэктомии было выявлено уменьшение затрат времени в группе больных где использовался УЗС. Среднее время выполнения спленэктомии с применением УЗС  $100,9 \pm 10,3$  мин, продолжительность спленэктомии с применением электрокоагуляции составила  $138,9 \pm 10,7$  мин.

Было выявлено уменьшение интраоперационной кровопотери в группе больных, где использовался УЗС. Так в основной группе при спленэктомии она составила  $133,8 \pm 64,8$  мл, а в контрольной группе  $252,2 \pm 123,3$  мл.

Применение прошивающего аппарата EndoGIA-30 (AutoSuture) как при традиционной, так и при лапароскопической спленэктомии более предпочтительно, потому что не требуется прецизионное выделение сосудов. При этом наиболее ответственный этап операции в значительной мере упрощался и, что не мало важно, сокращался с обеспечением надежного гемостаза. Использование при обработке сосудов селезенки прошивающего аппарата EndoGIA-30 позволяет

значительно повысить надёжность гемостаза, уменьшить продолжительность операции.

### Выводы

1. Применение УЗС показало высокую эффективность при диссекции тканей и коагуляции кровеносных сосудов до 3 мм в диаметре с получением окончательного гемостаза по сравнению с электрокоагуляцией, что позволяет снизить интраоперационную кровопотерю.

2. Накопленный нами клинический опыт позволяет говорить об эффективном использовании сшивающих аппаратов при пересечении сосудистой ножки селезенки. Использование при СЭ сшивающего аппарата EndoGIA-30 позволяет значительно повысить надёжность гемостаза, уменьшить продолжительность операции, что особенно важно у пациентов, имеющих выраженные нарушения системы гемостаза.

3. Сочетанное использование современных сшивающих аппаратов и ультразвукового скальпеля в качестве интраоперационного диссектора позволяет уменьшить длительность операции, снизить интраоперационную кровопотерю у гематологических больных.

4. Изменение тактики доступа на начальном этапе при выполнении лапароскопической спленэктомии даёт возможность предупредить интраоперационную кровопотерю.

### Литература

1. Кудрявцев П. В., М. А. Дегонский, Р. Б. Алиханов и др.. Видеоассистированные операции на органах брюшной полости // Эндоскопическая хирургия. – 2007. № 3. – С. 49–55.
2. Поляев Ю. Я. Эндоваскулярная окклюзия селезенки у больных наследственной сфероцитарной гемолитической анемией и идиопатической тромбоцитопенической пурпурой / Ю. Я. Поляев, Т. А. Гассан, Н. С. Сметанина, А. А. Мыльников, А. В. Мосин, А. И. Голенищев, Р. В. Гарбузов, С. В. Щенев // Гематол. и трансфузиол., 2008, т. 53, № 1, с. 5–11.
3. Шавлохов В. С. и др. Спленэктомия трансторакальным доступом // Гематология и трансфузиология/ М-во здравоохранения Рос. Федерации. – 2007. Т. 52, № 5. – С. 50–54.
4. Choi Y. U. Laparoscopic accessory splenectomy for recurrent idiopathic thrombocytopenic purpura / Y. U. Choi, E. P. Dominguez, V. Sherman, J. F. Sweeney // JSLs. 2008 Jul-Sep; 12(3):314–7.
5. Daou S. Idiopathic thrombocytopenic purpura in elderly patients: A study of 47 cases from a single reference center/ S. Daou, L. Federici, J. Zimmer, F. Maloisel, K. Serraj, E. Andris// Eur J Intern Med. 2008 Oct;19(6):447–451.

## MODERN TECHNOLOGIES OF SPLENECTOMY IN HEMATOLOGICAL PATIENTS

*Khvorostov E. D.<sup>1</sup>, Dushik L. N.<sup>1</sup>, Velmozhnaya N. A.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>*Kharkiv National University named after V. N. Karazin;*

<sup>2</sup>*Railways Clinical Hospital st. Kharkov*

In 137 patients with blood disease, demanding surgical treatment used to mobilize the spleen dissectors: ultrasonic scalpel (USS) and electrocoagulator. For treatment of vascular stem used ligation (clipping) of blood vessels or the suturing tool EndoGIA-30 (AutoSuture). Tactics of operative access during laparoscopic splenectomy were changed.

Research objective: to improve the results of surgical treatment of patients with diseases of the blood system by choosing the best way to splenectomy.

The combined use of USS and sewed the device has reduced intraoperative blood loss and operative time. Tactics Changing of tactics for operative access at the initial stage during laparoscopic splenectomy allows to prevent intraoperative blood loss.

**Keywords:** sewing machine, splenectomy, electrocoagulation, ultrasonic scalpel.