

УДК 616.12-008.318



Є.Д. Хворостов, Л.М. Душик, Т.Є. Скалозуб

## Спленектомія: показання, до- та післяопераційне ведення пацієнтів із захворюваннями системи крові

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна  
ДЗ «Дорожня клінічна лікарня станції Харків»  
СТГО «Південна залізниця», Харків

**Ключові слова:** гематологічні хворі, передопераційна підготовка, спленектомія.

Спленектомія (СЕ) є головним методом лікування багатьох пацієнтів із хворобами системи крові, а саме: ідіопатичної тромбоцитопенічної пурпури зі спадковою гемолітичною, автоімунною гемолітичною, з гіпо- та апластичною анеміями, хронічних лімфо- та мієлопроліферативних хвороб, лімфогранулематозу [1, 2].

Показання до видалення селезінки мотивують не стільки змінами селезінки, скільки її патологічним впливом на систему кровотворення загалом. Так, після СЕ зникає чи зменшується гемоліз, знижуються вияви автоімунних процесів, при спленомегалії ліквіднують гіперспленізм.

Показання до СЕ можна розподілити на кілька груп: ліквідація впливу селезінки на клітини циркулюючої крові (функціональний гіперспленізм), видалення великої маси патологічного клітинного пулу та абдомінального дискомфорту при спленомегалії (анатомічний гіперспленізм), а також для поліпшення гемопоезу [3].

До групи функціонального гіперспленізму можна зарахувати гемолітичні анемії, що виявляються руйнуванням еритроцитів, зменшенням тривалості життя їх. Підвищений гемоліз можна розподілити на дві категорії — дефекти самого еритроцита (набута неповноцінність мембрани, молекули гемоглобіну, клітинних ферментів) та позаклітинні чинники (автоімунні процеси). До цієї ж групи можна зарахувати ідіопатичну тромбоцитопенічну пурпуру (хворобу Верльгофа), тромбоцитопенію, зумовлену порушенням автоімунних процесів та продукцією антитромбоцитарних антитіл. У основі анемії мікросфероцитозу лежить дефект мембрани еритроцитів, котрі руйнуються під час проходження судинами паренхіми селезінки. Її макрофаги поглинають зруйновані еритроцити, що спричинює спленомегалію [1, 3].

Наступну групу показань до операції складає анатомічний гіперспленізм-спленомегалія. Це злаякісні неходжкінські лімфоми, хронічні лімфота мієлолейкози, мієлофіброз. Однак головну роль при цих хворобах відіграє променева та поліхіміо-

терапія. Питання про СЕ постає тільки тоді, коли переважно пухлинним пулом уражується паренхіма селезінки, а також для уточнення діагнозу [4].

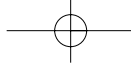
До групи поліпшення гемопоезу належать хвороби, що супроводжуються депресією кровотворення. Це гіпо- та апластичні анемії, за яких селезінка гальмує гемопоез [5].

СЕ у разі поєднання функціонального та анатомічного гіперспленізму показана при лімфо-проліферативних хворобах [5, 6].

Протягом понад сторічної історії хірургії селезінки запропоновано майже 50 доступів для СЕ, однак жоден із них не став універсальним [1—3].

Традиційно СЕ виконують з лапаротомного доступу. Операція дуже травматична, ризикована щодо як інтра-, так і післяопераційних ускладнень. Травматичність згаданого доступу та пошкодження парієтальної очеревини зумовлює велику ноцицептивну імпульсацію, через що виникає потреба в призначенні наркотичних анальгетиків для тамування болю після операції. Тривалий постільний режим на тлі гематологічної хвороби та тромбоцитозу, що спостерігається після видалення селезінки, впливає на підвищення частоти тромбозу глибоких вен та тромбоемболії легеневої артерії. Надмірна тракція під час виведення селезінки в лапаротомну рану з неперетнутою судинною ніжкою призводить до надриву хвоста підшлункової залози, кровотечі й післяопераційного панкреатиту [6]. Верхній полюс селезінки та її задня поверхня залишаються «сліпими» зонами, що утруднює мобілізацію. Однак цьому доступу немає альтернативи, якщо селезінка масивна або гігантська.

Ускладнення після традиційної СЕ спостерігається в 13—37 % випадків: післяопераційні кровотечі — до 4 %, гематоми та абсцеси лівого піддіафрагмального простору — до 4 %, післяопераційний панкреатит — до 6 %, нориці шлунка та кишечника — до 1 %, пневмонії — до 7 %, нагноєння ран — до 4 %, спайкова непрохідність кишечника — до 1 % [1—5, 8, 9]. При цьому летальність становить 2—12 % [3].



Лапароскопічна спленектомія (ЛСЕ) кардинально змінила інтраопераційну ситуацію та перебіг післяопераційного періоду. Мінімальна травма тканин дала змогу поліпшити сприйняття втручання, вдвічі зменшилася кількість ускладнень, скоротився період післяопераційної реабілітації хворих. Лапароскопічний доступ дає змогу візуалізувати всі відділи органа та ідентифікувати його судини. ЛСЕ вперше виконали в 1991 р. чотири незалежні групи дослідників: Delaitre (Франція), Saggol (США), Cushieri (Великобританія) та Poulin (Канада).

Стосовно ЛСЕ головною є оцінка протипоказань, одним із яких є великі розміри селезінки (коли довжина її перевищує 20 см), оскільки відсоток конверсії, об'єм крововтрати, тривалість операції та перебування в стаціонарі, кількість післяопераційних ускладнень різко підвищуються і не мають вірогідної різниці щодо таких у разі відкритої операції [2, 6].

До чинників підвищеного ризику ускладнень при ЛСЕ належать: ожиріння, пухлинна інфільтрація судинної ніжки селезінки, периспленіт, портальна гіпертензія, тяжкі супутні хвороби серця та легень, масивний спайковий процес після операцій на органах черевної порожнини, недостатня кваліфікація хірурга.

Специфічними для ЛСЕ ускладненнями є пошкодження діафрагми з розвитком напруженого пневмотораксу (0,8 %), кровотеча (1—4 %), післяопераційний панкреатит (2—5 %), гематоми ран черевної стінки (до 2,5 %), нагноєння ран (до 1 %), пневмонія (1,5 %), плеврит (0,3 %), ателектаз легень (0,6 %) [5, 6, 9].

У разі протипоказань до ЛСЕ, якщо немає виразної спленомегалії, застосовують комбіновані втручання, доповнюючи лапароскопічну операцію мануальною асистенцією. Першим виконав СЕ з ручним асистуванням Kuminsky в 1995 р. При цьому поєднали переваги лапароскопічної технології з головною перевагою традиційних втручань — тактильними відчуттями та дією пальців у процесі мобілізації селезінки та виділення судин [3]. Комбінація лапароскопічної техніки з ручним асистуванням дає змогу не тільки відчувати, але й поліпшити координацію очей і рук, відчуття глибини та трьохвимірної орієнтації, уникнути непотрібних рухів, скорочує тривалість деяких етапів операції, полегшує ревізію важкодоступних місць черевної порожнини та обробку щільно спаянних тканин і органів; сприяє надійнішому контролю за можливою кровотечею; поліпшує експозицію органа за рахунок менш травматичної тракції. За всі переваги комбінованого доступу є й такі недоліки: 1) скорочення робочого простору внаслідок введення руки в операційне поле; 2) підтримка герметизму черевної порожнини; 3) додатковий розтин, тобто збіль-

шення травматичності (за рахунок розтину тканин передньої черевної стінки) порівняно з лапароскопічним доступом [9].

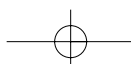
Одним із головних моментів, що утруднюють виконання СЕ, є забезпечення надійного гемостазу під час перетину судин шлунково-селезінкової і підшлунково-селезінкової зв'язок з тими, що проходять у них, відповідно коротких шлункових та ворітних судин селезінки. Для мобілізації селезінки і обробки судинної ніжки використовують моно- і біполярну електрокоагуляцію, доповнюючи її накладанням танталових кліпс. Застосування кліпс значно збільшує тривалість операції, оскільки доводиться прецизійно виділяти судини, інакше зростає ризик розвитку неконтрольованої кровотечі. Таким чином, на сьогодні у хірургії селезінки більшою мірою залишаються дискусійними і вимагають доопрацювання питання технічного плану: вибір адекватного доступу, удосконалення методичних прийомів і техніки операції.

Мета роботи — підвищення якості хірургічного лікування пацієнтів гематологічного профілю.

#### Матеріали та методи

У клініці хірургічних хвороб Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна на базі хірургічних відділень ДЗ «Дорожня клінічна лікарня станція Харків» СТГО «Південна залізниця» за період 2000—2010 рр. нагромаджено досвід комплексного клініко-лабораторного та інструментального обстеження і лікування 58 хворих з різною патологією системи крові. Прооперовано 27 чоловіків і 31 жінок. Вік хворих становив від 10 до 54 років. Кісти селезінки виявлено у 5 (8,6 %) хворих, гемолітичні анемії — у 10 (17,2 %), тромбоцитопенічну пурпуру (хворобу Верльгофа) — у 12 (20,7 %), апластичну анемію — у 4 (6,9 %), лімфому селезінки — у 6 (10,3 %), лейкоз — у 2 (3,4 %), спленомегалію — у 7 (12,1 %), травми селезінки — у 12 (20,8 %). ЛСЕ виконано 12 пацієнтам, лапаротомію — 46 (зокрема 4 — міні-лапаротомію в лівому підребер'ї). Показання до СЕ визначали суворо індивідуально після обстеження і лікування в гематологічному стаціонарі.

Комплекс лабораторної діагностики: клінічні аналізи крові і сечі; визначення біохімічних показників крові — глюкози плазми, загального білка і білкових фракцій, білірубіну з фракціями, електролітного складу (калій, натрій, кальцій, хлор), амілази, трипсину, амінотрансфераз (АЛАТ, АСАТ), основної фосфатази, холестерину, ліпази, креатиніну, сечовини, групи крові і резус-фактора; дослідження системи згортання крові, а також імунологічні дослідження, що включають популяції лімфоцитів, їхні співвідношення, імуноглобуліни, фагоцитарний індекс, про- і протизапальні інтерлейкіни.



Використовували інструментальні методи дослідження: УЗД органів черевної порожнини, стандартне ендоскопічне дослідження травного каналу.

УЗД органів черевної порожнини проводили за допомогою апаратів Sonoace 4800 фірм «Medison», Toshiba Nemio і Philips HDI 4000 у режимі реального часу. Використовували лінійні, секторальні та конвексні датчики з частотою від 2 до 5 МГц, а також доплерівський і енергетичний датчики.

Ендоскопічні дослідження виконували фіброскопами фірми «Olympus» (Японія). У складних діагностичних ситуаціях для уточнення розмірів селезінки застосовували спіральну комп'ютерну томографію.

Усім хворим проводили електрокардіографію, функціональні дихальні проби, влаштовували консультації терапевта і анестезіолога, що давало змогу проводити адекватну корекцію супутньої патології.

### Результати та обговорення

За виразної анемії хворим з автоімунною гемолітичною анемією переливали фільтровані еритроцити з подальшим контролем клінічного аналізу крові. При автоімунній тромбоцитопенічній пурпурі за 3 доби до операції дозу преднізолону (медролу) збільшували до 2 мг/кг (під контролем рівня тромбоцитів і тривалості кровотечі). У післяопераційний період гормони відміняли поступово, з подальшим переходом на таблетовані форми. Якщо у верхніх відділах травного каналу були ерозії і виразки, призначали інгібітори протонної помпи з подальшим ФГДС. Проводили дезінтоксикаційну терапію гепатопротекторами у разі жовтяниці. При спленомегалії виконували резервування фільтрованих донорських еритроцитів для екстреної терапії можливих кровотеч. За даними УЗД або КТ визначали розміри селезінки, що дуже важливо для планування методу оперативного втручання.

За розміру селезінки понад 20 см перевагу надавали лапаротомному доступу. Вважаємо, що плановий доступ мінілапаротомії є альтернативою конверсії при ЛСЕ. Цей метод особливо доцільний, коли потрібен додатковий розріз для видалення цілої селезінки для морфологічного і гістохімічного досліджень, а також встановлення остаточного гематологічного діагнозу. За показаннями виконуємо ЛСЕ, особливо в разі помірної спленомегалії.

Для поліпшення наслідків хірургічного лікування хворих використовуємо нові, прогресивні технології. Для мобілізації селезінки разом із електрокоагуляцією використовуємо ультразвуковий скальпель (УЗС) (Ultra Cision; Ethicon, США) з робочою насадкою у вигляді ножиць. Під час операції УЗС працює в «режимі різання» і «коагуляції», забезпечує надійніший гемостаз без застосування додаткових методів гемостазу за діаметра судин до

3 мм. Завдяки використанню УЗС знижується ймовірність дистанційного пошкодження органів, у тому числі термічних уражень, прискорюється дисекція тканин. Для обробки судинної ніжки використовуємо апарат для прошивання EndoGIA—30 (AutoSuture), при цьому відпадає потреба в селективному виділенні судин. Тому тривалість операції скорочувалась на 40 хв, досягали надійного гемостазу. Вивчення безпосередніх наслідків хірургічного лікування хворих, що перенесли лапаротомну СЕ з обробкою судинної ніжки лігуванням і накладанням апарата для прошивання, засвідчило перевагу апаратного способу. У 15 (32,6 %) хворих знадобилося додаткове лігування на етапі мобілізації після електрокоагуляції. Середня тривалість операції при цьому становила  $(128,9 \pm 27,00)$  хв, у разі прошивання ніжки —  $(90,9 \pm 10,3)$  хв. Така сама тенденція простежувалась і в групах хворих, яким виконували ЛСЕ. Середня тривалість операції, у разі кліпування ніжки становила  $(148,9 \pm 10,3)$  хв, у разі прошивання ніжки —  $(100,3 \pm 12,3)$  хв.

Наслідки лікування хворих, що перенесли ЛСЕ із мобілізацією селезінки за допомогою електроінструментів та УЗД, засвідчили переваги останнього. Середній об'єм крововтрати в першому випадку становив  $(252,2 \pm 123,3)$  мл, у другому —  $(133,8 \pm 64,8)$  мл. Зменшилася крововтрата з  $(140,2 \pm 90,3)$  мл у першому випадку до  $(110,8 \pm 74,5)$  мл — у другому.

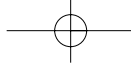
У післяопераційний період хворих, що перенесли лапаротомні СЕ, активізували і починали ентеральне харчування на 4—5-ту добу, після ЛСЕ — на 2-гу добу. Тривалість перебування в стаціонарі після лапаротомної СЕ становила 12 діб (проти 6—7 діб після ЛСЕ).

У ранній післяопераційний період випадків ускладнення, що потребували виконання релапаротомії, не було. У 5 (8,6 %) хворих спостерігалися такі ускладнення: у двох пацієнтів (1,7 %) спостерігалися гематоми в ділянці післяопераційної рани, у одного (3,4 %) розвинулася пневмонія, у двох (3,4 %) — лівобічний плеврит. Після корекції лікувальної програми ускладнення було ліквідовано. Післяопераційної летальності не спостерігалось.

Таким чином, сучасні методи доопераційного обстеження, вибір оперативного втручання і післяопераційне ведення хворих дають змогу знизити кількість інтра- і післяопераційних ускладнень, скоротити тривалість операції, зменшити тривалість перебування хворих у стаціонарі.

### Висновки

1. Планування доопераційної терапії, спрямоване на оптимізацію стану системи гемостазу на момент операції, і раціональне трансфузійне забезпечення у цієї категорії хворих дає змогу зменшити кількість інтра- та післяопераційних ускладнень.



2. Доцільно змінити доопераційну підготовку пацієнтів з виразною тромбоцитопенією для максимального скорочення обсягу доопераційної терапії глюкокортикостероїдами. Збільшення дози преднізолону (медролу) до 2 мг/кг за 3 доби до операції дає змогу домогтися бажаних наслідків.

3. Відбір пацієнтів на доопераційному етапі на підставі визначення розмірів селезінки за допомо-

гою УЗД та КТ дає змогу вибрати варіант операції: ЛСЕ, відкрита спленектомія або СЕ з доступу міні-лапаротомії.

4. Застосування ультразвукового скальпеля і апарата EndoGIA-30 в хірургії селезінки дає змогу зменшити кількість інтра- і післяопераційних ускладнень, скоротити тривалість операції та перебування хворих у стаціонарі.

## Література

1. Карагюлян С.Р. и др. Хирургические вмешательства у больных старших возрастных групп при заболеваниях системы крови // Клини. геронтол. / Медико-технологическое предприятие Ньюдиамед. — 2007. — Т. 13, № 5. — С. 48—55.
2. Карагюлян С.Р. и др. Выбор способа спленэктомии при заболеваниях системы крови // Гематол. и трансфузиол. — 2007. — Т. 52, № 1. — С. 3—10.
3. Михайлова Е.А., Савченко В.Г., Устинова Е.Н. и др. Спленэктомия в программной терапии апластической анемии // Тер. арх. — 2006. — № 8. — С. 52—57.
4. Стариков А.В., Баронская Л.В., Афанасьев С.Е. Идиопатическая тромбоцитопеническая пурпура, особенности патогенеза, диагностика и лечение // Журн. практ. лікаря. — 2006. — № 3. — С. 18—21.
5. Тимербулатов М.В., Сендерович Е.И., Гололобов Ю.Н. Лапароскопическая спленэктомия в общехирургическом стационаре // Хирургия. Журн. им. Н.И. Пирогова. — 2004. — № 3. — С. 42—46.
6. Chowbey P.K., Goel A., Panse R., Sharma A., Khullar R., Soni V., Baijal M. Laparoscopic splenectomy for hematologic disorders: experience with the first fifty patients. J. Laparoendosc Adv. Surg. Tech. A. 2005 Feb; 15 (1): 28—32.
7. Pugliese R., Maggioni D., Scandroglio I., Sansonna F., Grillo G., Di Lernia S., Ferrari G.C., Boniardi M., Costanzi A., Magistro C. Splenectomy in haematologic diseases. Clinical indications and surgical technique. Chir. Ital. 2005 May—Jun; 57 (3): 283—291.
8. Rodeghiero F. First-line therapies for immune thrombocytopenic purpura: re-evaluating the need to treat // Eur. J. Haematol. Suppl. 2008 Feb; (69): 19—26.
9. Owera A., Hamade A.M., Bani Hani O.I., Ammori B.J. Laparoscopic versus open splenectomy for massive splenomegaly: a comparative study. J Laparoendosc Adv Surg Tech A. 2006 Jun; 16 (3): 241—6.

*Е.Д. Хворостов, Л.Н. Душик, Т.Е. Скалозуб*

### **Спленэктомия: показания, до- и послеоперационное ведение пациентов с заболеваниями системы крови**

Одним из методов лечения гематологических больных является спленэктомия. В клинике хирургических болезней Харьковского национального университета имени В.Н. Каразина за период с 2000 по 2010 г. накоплен опыт комплексного клинико-лабораторного и инструментального обследования и лечения 58 больных с различными заболеваниями системы крови. Предоперационная подготовка и обследование пациентов позволяют решать значимые для проведения спленэктомии проблемы, результатом чего является адекватный контроль степени проявления основного заболевания и побочных проявлений специфической терапии. Спланированная предоперационная подготовка у этой категории больных позволяет добиться снижения количества интра- и послеоперационных осложнений.

*E.D. Khvorostov, L.M. Dushik, T.E. Skalozub*

### **Splenectomy: indications, pre- and postoperative management of patients with hematological disorders**

Splenectomy is one of the methods for treatment of hematological patients. In clinic of surgical diseases of V.N. Karazin Kharkov National University during the period of 2000—2010 years the experience has been accumulated of the complex clinical-laboratory and instrumental examination and treatment of 58 patients with various diseases of blood system. Preoperative preparation and examination of patients allow the solving of the significant problems for carrying out of splenectomy. Result of that is the adequate control of degree of expression of the basic disease and side effects of specific therapy. The planned preoperative preparation in this category of patients allows to achieve the decrease of intra- and postoperative complications.

