



УКРАЇНА

(19) UA (11) 58319 (13) U
(51) МПК

A61B 17/32 (2011.01)

A61K 39/39 (2011.01)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту**(54) СПОСІБ КОМБІНОВАНОЇ КОРЕКЦІЇ ГІПОСПЛЕНІЗМУ ПІСЛЯ ВИДАЛЕННЯ СЕЛЕЗІНКИ З ПРИВОДУ ЇЇ ТРАВМАТИЧНОГО ПОШКОДЖЕННЯ**

1

2

(21) u2010111054

(22) 14.09.2010

(24) 11.04.2011

(46) 11.04.2011, Бюл.№ 7, 2011 р.

(72) ДУЖИЙ ІГОР ДМИТРОВИЧ, ШЕВЧЕНКО ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ, МЕДВЕДЕВА ІРИНА МИХАЙЛІВНА, ЛОХОНЯ ІРИНА МИКОЛАЇВНА, ЮРЧЕНКО АЛЛА ВЛАДИСЛАВІВНА, КОРНІЄНКО ЛЕСЯ ІВАНІВНА

(73) СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(57) Спосіб комбінованої корекції гіпоспленізму після видалення селезінки з приводу її травматич-

ного пошкодження, що включає лапаротомію за типовою методикою з осушенням черевної порожнини і спленектомією з наступним виділенням фрагментів селезінки, який відрізняється тим, що із фрагментів селезінки висікають фрагмент прямокутної форми товщиною до 5 мм, площею до 2x10-12 см і підшивають у чепець вздовж його судин двома лігатурами по кутах фрагмента з кожного довгого боку і одночасно з цим хворому відразу після спленектомії внутрішньом'язево вводять 1 мл імунофану.

Корисна модель відноситься до медицини, а саме до невідкладної хірургії черевної порожнини і може бути застосована при травматичному пошкодженні селезінки III-IV ступенів.

За даними літератури пошкодження селезінки при травмах черевної порожнини зустрічаються у 20-40 % постраждалих [1, 2, 3]. Летальність серед травмованих знаходиться у межах 4,7-40,0 % [4, 5, 6]. Враховуючи рівень крововтрати та характер пошкодження селезінки, таким хворим у більшості випадків стереотипно виконують спленектомію [4, 5].

З огляду на те, що селезінка є одним із імуннокомпетентних органів, який містить у собі до 25 % лімфоїдної тканини людини, відразу після операції розвиваються явища, які у клінічній практиці отримали назву гіпоспленізму. У найбільш загальному плані до нього відносять: астенію й адинамію, які з часом можуть збільшуватись, погіршуючи якість життя; зниження антимікробної резистентності, що веде до розвитку інфекційних та запальних ускладнень, найважчими з яких вважаються ранній післяопераційний сепсис, який зустрічається у 13-30% постраждалих і закінчується летально у 50-70% випадків та миттєвий сепсис, що може зустрітись до 25 років після спленектомії. Вивчено, що рівень бактеріємії у хворих на сепсис після видалення селезінки перевищує такий у хворих із збереженою селезінкою. Встановлено, що більшість таких ускладнень розвивається внаслідок активації умовно-патогенної мікрофлори [3]. Особливо

загрозливими ці прояви бувають у ранній післяопераційний період. Чим далі від моменту операції тим вони менш небезпечні [3, 4, 9]. Пояснити це можна явищами спленозу, яке представляє собою регенерацію клітин та тканин селезінки внаслідок їх дисемінації під час оперативного втручання, що підтверджується збільшенням його частоти при лапароскопічній спленектомії [7].

Макроскопічно спленоз виявляється вже через місяць після видалення селезінки [3, 4]. Лабораторні його прояви починають фіксуватись вже через 2 тижні [8]. Отже, найбільш загрозливим періодом після спленектомії щодо розвитку гіпоспленізму є перші 2-3 тижні. З метою корекції його проявів пропонуються різноманітні методи гетеротопічної автотрансплантації тканин селезінки, за якими у різні ділянки черевної порожнини і навіть під поперечний м'яз живота підшиваються різні за формою її фрагменти [5, 6, 7, 9]. Спільними ознаками усіх способів є такі: лапаротомія, осушення черевної порожнини від крові, видалення селезінки, взяття її фрагментів та обробка сольовими розчинами і антибіотиками з наступною їх пересадкою. Недоліком цих способів є те, що фрагменти селезінки позбавлені кровотоку, а на їхнє приживання, залежно від форми і типу фіксації потрібен певний термін, наведений вище, після чого починає відтворюватися функція селезінки. Отже, впродовж цього часу організм хворого у імунному відношенні залишається незахищеним.

(19) UA (11) 58319 (13) U

Найбільш близьким за технічною суттю способом до запропонованого (у даний час) є пересадка прямокутних фрагментів селезінки, наблужених до її природної форми з наступною фіксацією у чепець однією лігатурою по краю кожного довшого розміру фрагменту [8].

Недоліком даного способу є те, що фрагменти селезінки фіксуються по краях довшого розміру лише однією лігатурою, внаслідок чого фрагменти по довшому розміру можуть «скрутитись», що зменшить площу їхнього дотику з чепцем і загальмує швидкість злипання та подальшу ревааскуляризацію. Оскільки, за авторами, прояви функції трансплантованих фрагментів селезінки (збільшення Т-лімфоцитів та поступове зменшення кількості тромбоцитів) спостерігаються на 10-12 добу, то саме стільки у стані гіпоспленізму організм оперованого хворого залишається беззахисним до інфекційних ускладнень.

Задача, яку вирішує спосіб, що заявляється, полягає у деякій зміні способу фіксації до чепця прямокутних фрагментів селезінки з одночасним внутрішньом'язевим введенням імуномодулятора - імунофану. Окрім своєї специфічної (імуномодуючої) дії імунофан має детоксикаційну та гепатопротекторну і спричиняє інактивацію вільно радикальних та перекисних сполук. Дія препарату розпочинається через 2-3 години після його введення (швидка фаза) і триває до 4-х місяців (середня і повільна фази). Це надає можливість захистити організм до початку функціонування трансплантованих фрагментів селезінки.

Поставлена задача технічно вирішується тим, що отримані прямокутні фрагменти селезінки після їхньої обробки фізіологічним розчином і антибіотиками фіксуються до чепця двома лігатурами по кутам кожного довшого розміру фрагмента. Внаслідок цього фрагмент розтягується, що збільшує площу його дотику з чепцем, а це сприяє кращому злипанням і васкуляризації.

Відразу після спленектомії вводять внутрішньом'язево 1 мл імунофану, який стимулює лімфоцитарну ланку імунітету, збільшуючи кількість Т-лімфоцитів, вироблення природних кілерів та продукцію інтерферону. Вже у перші години після оперативного втручання внаслідок інактивації вільно радикальних та перекисних сполук стимулюється детоксикаційна і гепатопротекторна дії. З огляду на перераховане загальний стан хворих уже в перші години після операції відрізняється психоемоційною активністю і позитивними реакціями на лікувальні дії у термін до 4-х місяців [10].

Даний спосіб комбінованої корекції гіпоспленізму, застосований нами у двох хворих. Наводимо конкретний приклад.

Хворий В., 38 років, історія хвороби № 368/10. Поступив у відділення через 40 хвилин після ДТП. Стан тяжкий: порушення свідомості за CSG - 6 балів, АТ 90/60 мм Нг, тахікардія до 108-112 ' за 1хв., Нв 78 г/л, еритроцити $2,8 \times 10^{12}$ /л, Нт - 0,28, тромбоцити 180000 в 1 мл, лейкоцити $6,8 \times 10^{10}$ /л. Ультрасоноскопічне дослідження черевної порожнини виявило наявність крові. Констатована краніоабдомінальна травма з внутрішньочеревною кро-

вотечею. Термінова лапаротомія. У черевній порожнині до 1000 мл крові. Причина кровотечі - травма селезінки: множинні розриви неправильної форми IV ступеня за AIS. Показана спленектомія. Після видалення селезінки її фрагмент 2x6 см після промивання фізіологічним розчином NaCl та антибіотиками підшито атравматичними лігатурами у чепець - по дві лігатури з кожного довгого краю. Черевна порожнина типово дренована і глухо зашита. Внутрішньом'язево - імунофан 1 мл 0,005 % №7 через день.

Післяопераційний період перебігав без особливостей: хворий активний психологічно і фізично. Через добу тромбоцити 160000 в 1 мл, ер. $3,0 \times 10^{12}$ /л, л. $-7,2 \times 10^{10}$ /л. Т-лімфоцити: СД₃ - 52,6±2,1; СД₄ - 30,1±2,1; СД₈ - 23±1,1. Через 3 доби: СД₃ - 53,1±2,2; СД₄ - 32,1±2,2; СД₈ - 25±2,1; ер. $3,2 \times 10^{12}$ /л, л - $6,8 \times 10^{10}$ /л; тромбоцити 155000 в 1мл.

Шви зняті на 8 добу без ознак набряку і гіперемії. Виписаний під нагляд хірурга.

Отримані клінічні та імунологічні результати дозволяють рекомендувати заявлений спосіб комбінованої корекції гіпоспленізму після видалення селезінки з приводу її травматичного пошкодження.

Джерела інформації:

1 Абакумов М. М. Показання к органосохраняющим операциям при травме селезенки /М. М.Абакумов, А. Н. Смоляр //Методические рекомендации. Московский НИИ скорой помощи им.Н.В.Склифосовского.-М.,1997.-№10.

2 Сапожникова М. А. Морфологические изменения аутоотрансплантатов селезенки после спленэктомии в клинике и эксперименте /М. А. Сапожникова, Л. Ф. Тверитнева, Т. И. Ильницкая //Архив патологии.-1987.-№12.-С.31-37.

3 Павловский М. П. Влияние спленэктомии на иммунологическую реактивность (обзор литературы) /М. П. Павловский, С. Н. Чуклин, Г. Н.Орел //Хирургия.-1986.-№6.-С.136-142.

4 Павловский М. П. Селезінка. Анатомія, фізіологія, імунологія, актуальні проблеми хірургії /М.П.Павловский, С.Н.Чуклин.-Львів, 1996.-.- 92 с.

5 Крижанівський В. В. Діагностика і методи хірургічного лікування ушкоджень селезінки /В. В. Крижанівський //Одеський медичний журнал.-2004.-№4(84).-С.43-45.

6 Декларативний патент України на винахід №69060, М. кл. А61В 17/00, 16.08.2004

7 Патент України на КМ № 27061, М. кл. А61В17/00, 10.10.2007

8 Патент України на КМ № 48075, М. кл. А61В17/00, 10.03.2010

9 Трутяк І. Д. Пошкодження селезінки і спленектомія, органозберігальна операція чи консервативне лікування /І. Д. Трутяк, Я. М. Лунь, Р. І. Трутяк //Шпитальна хірургія.-2006.-№1.-С.23-27.

10 Тутельян А. В. Опыт применения имунофану в терапии латентных инфекций /А. В. Тутельян, В. В. Лебедев, Е. Г. Бочкарев //Опыт применения препарата имунофану в гинекологии. Киев, 2005.-С.26-29.

