



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **88083** (13) **U**  
(51) МПК (2014.01)  
**A61B 17/00**

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки:	<b>u 2013 12574</b>	(72) Винахідник(и):	<b>Дужий Ігор Дмитрович (UA), Шевченко Володимир Порфирівич (UA), Дмитренко Наталія Олександрівна (UA)</b>
(22) Дата подання заявки:	<b>28.10.2013</b>	(73) Власник(и):	<b>СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)</b>
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель:	<b>25.02.2014</b>		
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	<b>25.02.2014, Бюл.№ 4</b>		

## (54) СПОСІБ ПЕРЕСАДКИ ФРАГМЕНТІВ СЕЛЕЗІНКИ

### (57) Реферат:

Спосіб пересадки фрагментів селезінки включає лапаратомію, видалення селезінки і висічення із неї фрагментів селезінки з наступною їх імплантацією. Висічення фрагментів селезінки проводять у середній третині тканини селезінки, яка найбільш багата білою пульпою.

**U**  
**88083**  
**UA**



Запропонована корисна модель належить до медицини і може бути застосована в ургентній і плановій хірургії.

Епідемія дорожнього травматизму, що має місце у всьому світі має місце і в Україні. Незважаючи на державні заходи, ситуація з травматизмом у нашій державі не має тенденції до покращення. Кожного року на дорогах України травмується більше 4,5 мільйонів співвітчизників (1, 2, 4, 9, 10). Серед останніх превалюють люди активного працездатного віку, що накладає особливу відповідальність на органи охорони здоров'я при наданні допомоги травмованим. Пошкодження селезінки серед травмованих трапляється у 30 %. У більшості із них травма має поширений характер (за класифікацією AIS відповідає III–IV ступеням), що з метою збереження життя змушує вдаватись до спленектомії (1, 2, 4, 7). Втрата функцій селезінки, особливо відповідальних за імунітет та дезінтоксикацію, може призвести до розвитку фульмінантного сепсису, який може проявитися як у близький, так і у віддалений після травми і операції період (1, 8).

Для збереження функції селезінки пропонують виконувати аутоотрансплантацію її фрагментів без зазначення зони селезінки, з якої беруться фрагменти (1, 2, 3, 4, 7,). Проте існують роботи, автори яких не впевнені у ефективності аутоотрансплантації у дорослих (9). На нашу думку це можна пояснити тим, що автори проводять забір фрагментів селезінки без чіткого підходу до місця вилучення фрагменту (1, 2, 3, 7). Деякі із авторів наголошують на необхідності при пересадці збереження структур червоної пульпи (6). У той же час існують роботи у яких підкреслюється важливість білої пульпи для збереження імунної функції органа (5, 8).

Найбільш близьким аналогом за технічною суттю способом до запропонованого є спосіб пересадки фрагментів селезінки, що включає лапаротомію, видалення селезінки, висічення із неї фрагментів прямокутної форми з наступною їх імплантацією у черевну порожнину (3).

Недоліком даного способу, як і попередніх є відсутність вказівки на забір найбільш функціонально-активної у імунологічному плані паренхіми, якою є біла пульпа (5, 8). Рівень функціональної активності білої пульпи доведено за вмістом малих та середніх лімфоцитів у її світлих центрах (5).

В основу корисної моделі поставлена задача удосконалити існуючий спосіб шляхом пересадження фрагментів селезінки найбільш багатих білою пульпою, яка превалюючим чином відповідає за її специфічні функції.

Поставлена задача вирішується тим, що у способі пересадки фрагментів селезінки, що включає лапаротомію, видалення селезінки, висічення із неї фрагментів з наступною їх імплантацією, згідно з корисною моделлю, висічення фрагментів селезінки проводять у середній третині тканини селезінки, яка найбільш багата білою пульпою. Висікають фрагменти селезінки "трикутнікоподібної" форми довжиною до 10-12 мм, а товщиною 4-5 мм. Імплантацію фрагментів селезінки здійснюють рановою поверхнею до великого чепця за ходом дрібних судин, фіксуючи їх трьома лігатурами, а саме на верхівці і по кутах "трикутнікоподібного" фрагмента для подальшого їх "прилипання" і проростання судинами.

Використання запропонованого способу зі всіма суттєвими ознаками, включаючи відмінні, дозволило отримувати "міні-селезінки" із зони білої пульпи, які проростали мікросудинами після їх пересадки у чепець з наступним відновленням нормальної функції, попереджаючи розвиток гіпоспленізму.

Зона максимальної локалізації білої пульпи встановлена шляхом окраски "скальпованої" паренхіми селезінки на мортальному (трупному) матеріалі гематоксилін - еозином, яка показала, що основна маса білої пульпи локалізується глибше кортикальної зони на 5-6 мм і дистальніше від воріт органа на такій же відстані. Таким чином, ретрансплантаувати потрібно середню третину селезінки, яка найбагатша специфічно-функціонуючою тканиною селезінки.

Спосіб виконують наступним чином.

Після встановлення показань до операції виконують лапаротомію, осушують черевну порожнину, видаляють селезінку, промивають її фізіологічним розчином та антисептиком, укладають на препарувальний столик і у зоні білої пульпи (середня третина органа) висікаються "трикутнікоподібні" фрагменти довжиною до 10-12, а товщиною 4-5 мм, для чого спочатку роблять надрізи дихотомічного напрямку від кореня селезінки до її кортикальної зони глибиною 4-5 мм, після чого пиляючими рухами від кореня селезінки до кортикальної зони за допомогою леза бритви, розширюючи зовні, висікають зазначені вище ділянки паренхіми селезінки. Фрагменти фіксуються у великому чепці трьома лігатурами по кутах фрагмента. Укладені рановою поверхнею на чепець фрагменти селезінки прилипають і проростають судинами, починаючи функціонувати. Через 7, 14 і 21 день після пересадки фрагментів шляхом ультрасоноскопії у черевній порожнині виявляли додаткові утвори неправильної форми.

Підтвердженням відновлення функції фрагментів селезінки свідчили лабораторні дослідження, які характеризують її активність. За останні 2 роки нами виконані 7 подібних аутоотрансплантацій.

Клінічний приклад.

5 Хворий В., 32 років, історія хвороби № 14010. Госпіталізований з приводу поєднаної краніо-абдомінальної травми внаслідок падіння з 4 поверху. Після проведеного обстеження, що включало ультрасонографію черевної порожнини міні-лапаротомію був діагностований розрив селезінки і гемоперитонеум. Хворий був екстрено оперований. Субопераційно встановлено пошкодження селезінки IV ступеня за AIS. Виконана спленектомія та аутоотрансплантація часток селезінки у великий чепець. У післяопераційний період хворому проводилася адаптивна імунотерапія імунофаном. На 14 добу при контрольному УЗД виявлені додаткові утвори у великому чепці, які за структурою відповідали селезінковій тканині. Показники імунограми кількісно збільшувались, а кількість тромбоцитів зменшувалась. Зазначене та відсутність у еритроцитах тілець Жоллі свідчили про початок функціонування пересаджених фрагментів селезінкової тканини.

Перераховане дає право ретрансплантувати саме ці ділянки видаленої селезінки.

Джерела інформації.

1. 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.
- 20 2. Брюсов П.Р. Хирургическая тактика у пострадавших с сочетанной травмой. В кн.: Оказание помощи при сочетанной травме /П.Р. Брюсов, В.Е. Розанов. - М., 1997. - С. 64-66.
3. Описання до патенту України U № 48075, МПК A61B17/00, 10. 03. 2010.
4. Зубарев П.Н. Тактика хирурга при травме селезенки и последствия спленэктомии /П.Н. Зубарев, В.П. Еременко //Вестник хирургии. - 1990. - № 3. - С. 55-58.
- 25 5. Кочмарь М.Ю. Морфофункціональна характеристика світлих центрів лімфоїдних вузликів білої пульпи селезінки щурів, - самців різних вікових груп у нормі /М.Ю. Кочмарь, А.О. Гербут, В.Й. Палапа, О.М.Кочмарь // Вісник мофології. - 2010. - № 16 (2) – С. 297-300.
6. Описание к патенту Ru № 2112429, МПК A61B17/00, 10. 06. 1998.
7. Сапожникова М.А. Морфологические изменения аутоотрансплаентов селезенки после спленэктомии в клинике и эксперименте / М.А. Сапожникова, Л.Ф. Тверитнева, Т.И. Ильницкая //Архив патологии. – 1987 - № 12. - С. 31-37.
- 30 8. Mebius R.E. Structure and function of the spleen / R.E. Mebius, C Kraale //Nat.Rel. Immunol. - 2005. - vol. 5. - P. 606-616
9. Абакумов М.М. Особенности диагностики и определения рациональной тактики при закрытой сочетанной травме живота/ М.М. Абакумов, Н.В. Лебедев, В.И. Марчук//Рос. мед. журнал. - 2003. - № 2. - С. 17-20
- 35 10. Годлевський А.І. Пошкодження селезінки при закритій травмі живота /А.І. Годлевський, М.С. Полубуткін, О.В. Гончаренко //Вісник мофології. - .2007. - № 2. - С. 9-13.

#### 40 ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- 1.Спосіб пересадки фрагментів селезінки, що включає лапаротомію, видалення селезінки і висічення із неї фрагментів селезінки з наступною їх імплантацією, який **відрізняється** тим, що висічення фрагментів селезінки проводять у середній третині тканини селезінки, яка найбільш багата білою пульпою.
- 45 2. Спосіб пересадки фрагментів селезінки за п. 1, який **відрізняється** тим, що фрагменти селезінки висікають "трикутнікоподібною" форми довжиною до 10-12 мм, а товщиною 4-5 мм.
3. Спосіб пересадки фрагментів селезінки за п. 1, який **відрізняється** тим, що імплантацію фрагментів селезінки здійснюють рановою поверхнею до великого чепця за ходом дрібних судин, фіксуючи їх трьома лігатурами, а саме на верхівці і по кутах "трикутнікоподібного" фрагмента для подальшого їх "прилипання" і проростання судинами.
- 50

---

Комп'ютерна верстка Д. Шеверун

---

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

---

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601