



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **65156** (13) **U**  
(51) МПК (2011.01)  
A61B 17/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

**(54) СПОСІБ ОРГАНОЗБЕРІГАЮЧОГО ВТРУЧАННЯ В ХІРУРГІЇ КОЛОТО-РІЗАНИХ ТРАВМ СЕЛЕЗІНКИ**

1

2

(21) u201106269

(22) 19.05.2011

(24) 25.11.2011

(46) 25.11.2011, Бюл.№ 22, 2011 р.

(72) ГОДЛЕВСЬКИЙ АРКАДІЙ ІВАНОВИЧ, САВО-  
ЛЮК СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ, ВОВЧУК ІГОР МИКОЛА-  
ЙОВИЧ, ДУБРАВСЬКИЙ МИКОЛА МИКОЛАЙО-  
ВИЧ, ЗАХАРОВ СЕРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ ІМ.М.І.ПИРОГОВА

(57) Спосіб органозберігаючого втручання в хірур-  
гії колото-різаних травм селезінки, який полягає в  
накладанні кетгутаової лігатури на а. lienalis I по-  
ряду з подальшою ін'єкцією в селезінку атропіну  
та додатковим підшиванням сальника.

Корисна модель належить до медицини, зокре-  
ма до хірургії і може бути використана для хірур-  
гічного лікування хворих з ушкодженнями селезін-  
ки, а також при комбінованих операціях з  
резекцією селезінки на шлунку та підшлунковій  
залозі з приводу раку шлунка, хронічного і гострого  
деструктивного панкреатиту.

Основна задача, на вирішення якої спрямова-  
но корисну модель, полягає у профілактиці аспле-  
нічного синдрому при ситуаціях, коли збереження  
магістрального кровотоку та виконання анатоміч-  
ної резекції селезінки неможливо. Однак дане  
оперативне втручання може спричинити розвиток  
тяжких ускладнень, як в ранньому, так і у віддале-  
ному післяопераційному періодах, що виникають  
внаслідок порушення імунологічного гомеостазу і  
носять назву "постспленектомічний гіоспленізм"  
або "постспленектомічний синдром", вкрай важкою  
формою прояву якого є миттєвий сепсис. Існуючі  
методи корекції (гетеротопічна аутоотрансплантація  
селезінки, атипова резекція тощо) мають суттєві  
недоліки. У зв'язку з цим постає проблема розроб-  
ки нових, сучасних способів гемостазу при хірургі-  
чному лікуванні травм селезінки при комбінованих  
оперативних втручаннях на органах черевної по-  
рожнини.

Відомі різні способи профілактики аспленічно-  
го синдрому при неможливості збереження магіс-  
трального кровотоку селезінки і вимушеної сплене-  
ктомії. Найбільш поширені способи гетеротопічної  
аутоотрансплантації тканини селезінки, що перед-  
бачають розміщення вільних фрагментів селезін-  
кової тканини в різні анатомічні зони [Кузін МЛ.,  
Данилов М.В., Скуба Н. Д. та ін. Аутоотранспланта-

ція тканини селезінки після спленектомії / / Клин.  
Мед.-1985. – N 3. – С.34-39].

Загальним недоліком способів аутоотрансплан-  
тації тканини селезінки є відсутність кровопоста-  
чання трансплантатів і, отже, неможливість забез-  
печення компенсації втрачених функцій селезінки  
в найближчому післяопераційному періоді [Orinaga  
K., Yinuina H., Tamiora M. Splenic autotransplanta-  
tion for prevention of postsplenectomy infection:  
Function of autotransplanted splenic tissue / / The  
32nd World Congress of Surgery. – Sydney, 1987. –  
P. 182.]. Недоліками зазначеного способу резекції  
селезінки при запальних захворюваннях підшлун-  
кової залози є рідкісна можливість збереження  
кровотоку по селезінковій артерії і технічні склад-  
ності селективної перев'язки панкреатичних гілок  
внаслідок запальних і склеротичних змін як самої  
тканини залози, так і парапанкреатичні тканини.  
Отже, спосіб не має універсальності. Необхідність  
перев'язки селезінкової артерії при резекції підш-  
лункової залози в більшості випадків неминуча.  
При осередковому дистальному панкреонекрозі,  
крім вище сказаного, збереження магістрального  
кровотоку по селезінковій судині збільшує небез-  
пеку арозивних кровотеч, оскільки судини розта-  
шовуються в зоні дії активних ферментів підшлун-  
кової залози.

В основу корисної моделі "Спосіб органозбері-  
гаючого втручання в хірургії колото-різаних травм  
селезінки" поставлена задача шляхом накладання  
кетгутаової лігатури на а. lienalis I порядку, повністю  
зберегти цілісність та функціональний стан селезін-  
ки. Ранову поверхню ушиваємо кетгуттом з пода-  
льшою ін'єкцією в селезінку атропіну. Селезінка  
зменшується в розмірах, підтримуючи метаболізм

(19) **UA** (11) **65156** (13) **U**

шляхом артерій II порядку та *a. gastrici brevis*. Додатково підшивається сальник як природний гемостатик. Протягом 7 діб лігатура з кетгуту на селезінковій артерії розсмоктувалась, кровопостачання відновлюється.

Поставлену задачу здійснюють "Способом органозберігаючого втручання в хірургії колоторізованих травм селезінки", що передбачає накладення кетгutowої лігатури на *a. lienalis* I порядку. Ранову поверхню ушивають кетгуттом з подальшою ін'єкцією в селезінку атропіну. Селезінка зменшується в розмірах, підтримуючи метаболізм шляхом артерій II порядку та *a. gastrici brevis*. Додатково підшивається сальник як природний гемостатик. Протягом 7 діб лігатура з кетгуту на селезінковій артерії розсмоктується, кровопостачання відновлюється.

Спосіб здійснено в експерименті на 23 безпородних собак досліджували можливість збереження паренхіми селезінки з магістральним кровопостачанням при різних ступенях її травматичного пошкодження. Для цього провели дослідження кровопостачання селезінки під час аутопсії 12 на трупах. При дослідженні макропрепарату селезінки, що містив гілки селезінкової артерії I та II порядку, встановлено, що середня довжина артерій II-го порядку складає  $1,5 \pm 0,22$  см. При цьому від артерії II-го порядку відходять дрібні гілки, які приймають участь в утворенні артеріовенозних комплексів, розташованих під капсулою селезінки. При гістологічному дослідженні клітковини воріт селезінки, крім магістральних судин, нами виявлено також інші постійні судини, розташовані в цій структурі. Діаметр виявлених артерій складав  $115,72 \pm 23,12$   $\mu\text{m}$ . Розміри цих судин значно перевищували розміри капілярних судин, які розвиваються при гетеротопічній аутопересадці тканини селезінки ( $8,67 \pm 0,37$   $\mu\text{m}$ ) та супроводжують регенерацію органу. У результаті дослідження було зроблено висновок, що в ході виконання резекції селезінки можливим є збереження селезінки, так як кровопостачання цієї ділянки здійснюється за рахунок, як магістральних судин, так і дрібних судин, що проходять в клітковині воріт селезінки,

досліджували можливість збереження частини паренхіми селезінки з магістральним кровопостачанням при різних ступенях її травматичного пошкодження.

Протокол N 14. Безпородна собака вагою 18 кг. Під в/в наркозом зроблена верхня-середина лапаротомія. У воротах селезінки накладають кетгutowу лігатуру на *a. lienalis* I порядку. Виділяють і перев'язують короткі судини шлунка в шлунково-селезінковій зв'язці. Виконують розсічення паренхіми селезінки скальпелем уздовж поздовжньої осі органу, зберігаючи тканину селезінки на селезінково-діафрагмальній зв'язці. Візуально оцінюють кровопостачання селезінки по кровоточивості зрізу. Ранову поверхню ушиваємо кетгуттом з подальшою ін'єкцією в селезінку атропіну. Селезінка зменшується в розмірах, підтримуючи метаболізм шляхом артерій II порядку Здійснюють гемостаз прицільною коагуляцією кровоточивих судин зрізу і обробкою рани місцевими гемостатиками (колагенова губка, фібрину плівка, феракріл). Згодом, на 7-му добу після операції виконувалась релапаротомія, візуально оцінювався стан селезінки (жодних патологічних змін, а також ознак ішемії та некрозу не спостерігали), пальпаторно визначалась пульсація селезінкової артерії вище лігування. Розсмоктування кетгуту спричинило реканалізацію артерії шляхом гідролізу, який супроводжувався мінімальною тканинною реакцією. Проведене гістологічне, ангіографічне, доплерографічне дослідження не виявило жодних патологічних змін в структурі тканини селезінки. При цьому інфаркту селезінки не відбувалось.

Перев'язка *a. lienalis* є ефективним способом зупинки кровотечі при травмі селезінки не залежно від ступеня і локалізації її пошкодження, вона сприяє повному збереженню цілісності та функціонального стану органу, дає можливість уникнути резекції та після резекційних ускладнень. Застосування органозберігаючих методик дозволяє уникнути суттєвих змін з боку згортаючої та імунної систем крові на відміну від спленектомії та зменшити частоту незадовільних результатів в пізньому післяопераційному періоді.