



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **112831** (13) **C2**
(51) МПК
A61B 17/04 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

<p>(21) Номер заявки: а 2015 10944</p> <p>(22) Дата подання заявки: 09.11.2015</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на винахід: 25.10.2016</p> <p>(41) Публікація відомостей про заявку: 25.05.2016, Бюл.№ 10</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.10.2016, Бюл.№ 20</p>	<p>(72) Винахідник(и): Богуш Григорій Леонідович (UA), Марцинковський Ігор Павлович (UA), Рибачук Володимир Іванович (UA)</p> <p>(73) Власник(и): ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА, вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)</p> <p>(56) Перелік документів, взятих до уваги експертизою: UA 33079 U, 10.02.2008 UA 18359 U, 15.11.2006 RU 2566213 C1, 20.10.2014 RU 2459589 C1, 27.08.2011 RU 2345721 C2, 10.02.2009 RU 2336028 C1, 20.10.2008 RU 2283625 C1, 20.09.2006 Komorowski A.L et al. The past and present of liver suture/ A.L. Komorowski, A. Lukashenko, Y.C. Chang// World J Surg. - 2014. - V. 38. - N 2. - P. 512-518</p>
---	--

(54) СПОСІБ УШИВАННЯ РАН ПЕЧІНКИ

(57) Реферат:

Винахід належить до способу ушивання ран печінки, що передбачає прошивання печінкової тканини через всю товщу, який відрізняється тим, що накладають безперервний обвивний шов, при цьому проводять голку з кетгутовою ниткою біля дна кута рани в зріз краю рани через паренхіму печінки і вколюють на відстані до 1 см серозної поверхні краю рани, вколюючи потім голку на відстані 1 см від протилежного краю рани серозної поверхні печінки, проводять голку з ниткою в товщі паренхіми печінки під дном рани перпендикулярно до осі і виводять на поверхню з протилежного боку на паралельному рівні з місцем останнього вколу на 1,5-2 см, вколюють голку на відстань 1 см від протилежного краю рани серозної поверхні печінки на паралельному рівні з місцем останнього вколу на 1,5-2 см, далі формуючи шов таким же чином, після чого проксимальний кінець нитки проводять по дну рани і вколюють голку біля дна протилежного кута рани з виколом симетрично вколу дистального кінця нитки на протилежному краї рани, затягують лігатури до повного співставлення ранових поверхонь і зав'язують вільні кінці ниток.

UA 112831 C2

Винахід належить до медицини, а саме до абдомінальної хірургії, і показаний для хірургічного лікування ран печінки.

Хірургічне лікування травматичних пошкоджень печінки має багаторічну історію, але, незважаючи на значні досягнення, пропозиції і удосконалення, до цього часу є одна з найскладніших проблем сучасної абдомінальної хірургії, тим паче, що вони по тяжкості свого протікання, частоті ускладнень є найбільш небезпечні, особливо у постраждалих з поєднаною та політравмою.

Пошкодження печінки завжди більшою чи меншою мірою супроводжуються крово- і жовчотечею в результаті розриву мілких чи крупних кровоносних судин і жовчних протоків. Ці пошкодження завжди потребують невідкладного хірургічного втручання. Питання гемо- і холестази при пораненнях і хірургічних втручаннях на печінці, незважаючи на значні досягнення, пропозиції і удосконалення, продовжує залишатись актуальною проблемою сучасної абдомінальної хірургії.

Серед великої кількості запропонованих методів ушивання ран печінки велике розповсюдження отримали П-подібні і восьмиподібні шви, як найбільш прості, що мають ефект гемо- і холестази - шов Кузнецова-Пенского, Джордано, В.А. Опеля, Н.А. Рубанової (Шалімов А.А., Радзіховський А.П., Полупан В.Н. атлас операцій на печінці, жовчних шляхах, підшлунковій залозі і кишечнику. - 1979 - с. 30-33; Войленко В.Н., Меделян А.І., Омельченко В.М. атлас операцій на черевній стінці і органах черевної порожнини. - 1965. - с. 464-470; Большаков О.П., Семенов Г.М. практикум оперативна хірургія і топографічна анатомія. - 2001. - с. 665-666), восьмиподібний шов (Егієв В.Н., Буянов В.М., Удотов О.А хірургічний шов. - 2001. - с. 66).

Однак в кожній з цих методик є свої недоліки: більшість з них відрізняється складністю виконання і не забезпечує надійного гемостазу і герметизму внутрішньопечінкових жовчних шляхів із-за прорізування паренхіми печінки з послідуочим підтіканням крові і жовчі в черевну порожнину з утворенням жовчних нориць і перитоніту, а також можливість залишення порожнин в глибині рани, де можуть сформуватись абсцеси.

Після накладання швів М.М. Кузнецова-Ю.Р. Пенского, Джордано необхідно розсікати петлі стіжків і зв'язувати кінці ниток між собою, що ускладнює техніку і збільшує час операції. Складність технічних прийомів, що застосовуються В.А. Опелем і Н.А. Рубановою при накладанні матрачних швів, роблять їх більш травматичними.

Як прототип вибраний шов М.М. Кузнецова-Ю.Р. Пенского (Войленко В.Н., Меделян А.І., Омельченко В.М. Атлас операцій на черевній стінці і органах черевної порожнини. - 1965. - с. 464-470). Техніка шва М.М. Кузнецова-Ю.Р. Пенского полягає в тому, що печінкову тканину прошивають через всю товщу паренхіми тупою печінковою голкою з подвійною кетгуттовою ниткою, яку по чергово виводять на верхню та нижню поверхні печінки, а у випадку різаної рани - на обидві її сторони. В подальшому петлі розсікають, і кінці ниток по чергово зав'язують. Таким чином, край печінки чи колото-різаної рани є прошитим зустрічним П-подібними швами, що здавлюють разом з паренхімою кінці кровоносних судин.

Недоліками прототипу є необхідність розсічення петель стіжків з наступним затягуванням і зав'язуванням кінців ниток між собою на верхній і нижній поверхні печінки з формуванням вузлових П-подібних швів, що ускладнює техніку операції і подовжує її тривалість, можливість прорізування швами паренхіми печінки з наступним підтіканням крові і жовчі в черевну порожнину.

В основу винаходу "спосіб ушивання ран печінки" поставлено задачу покращення техніки формування печінкового шва; скорочення часу накладання і підвищення надійності гемо- і жовчостазу.

Це досягається способом, що передбачає прошивання печінкової тканини через всю товщу, який відрізняється тим, що накладають безперервний обвивний шов, при цьому проводять голку з кетгуттовою ниткою біля дна кута рани в зріз краю рани через паренхіму печінки і виколують на відстані до 1 см серозної поверхні краю рани, вколюючи потім голку на відстані 1 см від протилежного краю рани серозної поверхні печінки, проводять голку з ниткою в товщі паренхіми печінки під дном рани перпендикулярно до осі і виводять на поверхню з протилежного боку на паралельному рівні з місцем останнього виколу на 1,5-2 см, вколюють голку на відстань 1 см від протилежного краю рани серозної поверхні печінки на паралельному рівні з місцем останнього виколу на 1,5-2 см, далі формуючи шов таким же чином, після чого проксимальний кінець нитки проводять по дну рани і вколюють голку біля дна протилежного кута рани з виколом симетрично виколу дистального кінця нитки на протилежному краї рани, затягують лігатури до повного співставлення ранових поверхонь і зав'язують вільні кінці ниток.

Спосіб здійснюють таким чином.

На кресленні представлена схема накладання обвивного безперервного шва печінки, де: фіг. 1, поз. 1 - перший вкол, проводять голку з кетгутовою ниткою біля дна кута рани в зріз краю рани через паренхіму печінки і виколують (фіг. 1, поз. 2) на відстані до 1 см серозної поверхні краю рани печінки. Тою самою голкою (фіг. 1, поз. 3) вколюють на відстані до 1 см від протилежного краю рани серозної поверхні печінки. Проводять голку з ниткою в товщі паренхіми печінки під дном рани перпендикулярно до осі і виводять на поверхню (фіг. 2, поз. 4) з протилежної сторони на паралельному рівні з місцем останнього виколу на 1,5-2 см.

Фіг. 2, поз. 5 - вколюють голку на відстані до 1 см від протилежного краю рани серозної поверхні печінки на паралельному рівні з місцем останнього виколу на 1,5-2 см.

Проводять подальше формування шва подібним прийомом (фіг. 2, поз. 6, 7, 8, 9, 10).

Проксимальний кінець нитки проводять по дну рани і вколюють (фіг. 3, поз. 11) голку біля дна протилежного кута рани з виколом (фіг. 3, поз. 12) симетрично виколу дистального кінця нитки на протилежному краю рани.

Затягують лігатури до повного співставлення ранових поверхонь. Вільні кінці ниток зв'язують (фіг. 3, поз. 13).

Приклад. Хворий 43 роки. Діагноз: розрив правої долі печінки. Лапаротомія. На діафрагмальній поверхні правої долі печінки лінійний розрив довжиною 6 см і глибиною до 2 см. Перший вкол голки з кетгутовою ниткою провели біля дна кута рани в зріз краю рани через паренхіму печінки і викололи на відстані до 1 см серозної поверхні краю рани печінки.

Тією ж голкою провели вкол на відстані до 1 см від протилежного краю рани серозної поверхні печінки. Провели голку з ниткою в товщі паренхіми печінки під дном рани перпендикулярно до осі і викололи на поверхню з протилежної сторони на паралельному рівні з місцем останнього виколу на 1,5-2 см.

Вкололи голку на відстані до 1 см від протилежного краю рани серозної поверхні печінки на паралельному рівні з місцем останнього виколу на 1,5-2 см.

Провели формування 4 подібних швів таким прийомом.

Проксимальний кінець нитки провели по дну рани і викололи голку біля дна протилежного кута рани з виколом симетрично виколу дистального кінця нитки на протилежному краю рани.

Затягнули лігатури до повного співставлення ранових поверхонь. Вільні кінці ниток зв'язали. Кровотечу зупинено. Лапаротомну рану ушито.

Хворий виписаний з стаціонару в задовільному стані на 9 добу після операції. Післяопераційний період протікав без ускладнень.

За запропонованим способом рани печінки ушиті у 12 хворих з хорошим клінічним результатом.

Застосування запропонованого способу ушивання ран печінки в порівнянні з існуючими способами має наступні переваги: вкорочення часу операції, міцність шва, прецизійне і герметичне співставлення ранових поверхонь, виключений ризик залишення залишкових порожнин в глибині рани, де можуть формуватись центральні гематоми під швом, ускладнюються нагноєнням та утворенням кіст, мінімальна травматичність, максимально знижена можливість кровотечі, жовчовиділення і прорізування швів, а також простота і доступність широкому колу хірургів.

Позитивним ефектом запропонованого способу є відновлення цілісності органа і профілактика крово- і жовчотечі.

Запропонований спосіб ушивання ран печінки може бути реалізований в відділеннях хірургії при оперативних втручаннях на печінці.

ФОРМУЛА ВИНАХОДУ

Спосіб ушивання ран печінки, що передбачає прошивання печінкової тканини через всю товщу, який **відрізняється** тим, що накладають безперервний обвивний шов, при цьому проводять голку з кетгутовою ниткою біля дна кута рани в зріз краю рани через паренхіму печінки і виколують на відстані до 1 см серозної поверхні краю рани, вколюючи потім голку на відстані 1 см від протилежного краю рани серозної поверхні печінки, проводять голку з ниткою в товщі паренхіми печінки під дном рани перпендикулярно до осі і виводять на поверхню з протилежного боку на паралельному рівні з місцем останнього виколу на 1,5-2 см, вколюють голку на відстань 1 см від протилежного краю рани серозної поверхні печінки на паралельному рівні з місцем останнього виколу на 1,5-2 см, далі формуючи шов таким же чином, після чого проксимальний кінець нитки проводять по дну рани і вколюють голку біля дна протилежного кута рани з виколом симетрично виколу дистального кінця нитки на протилежному краю рани, затягують лігатури до повного співставлення ранових поверхонь і зав'язують вільні кінці ниток.

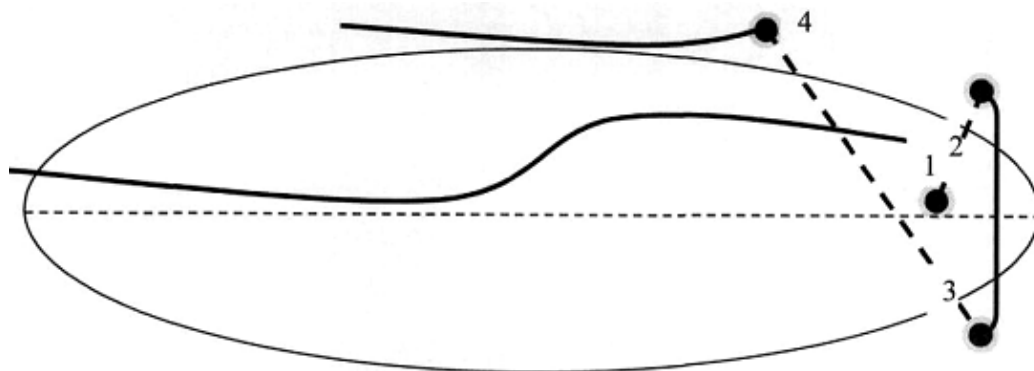


Fig. 1

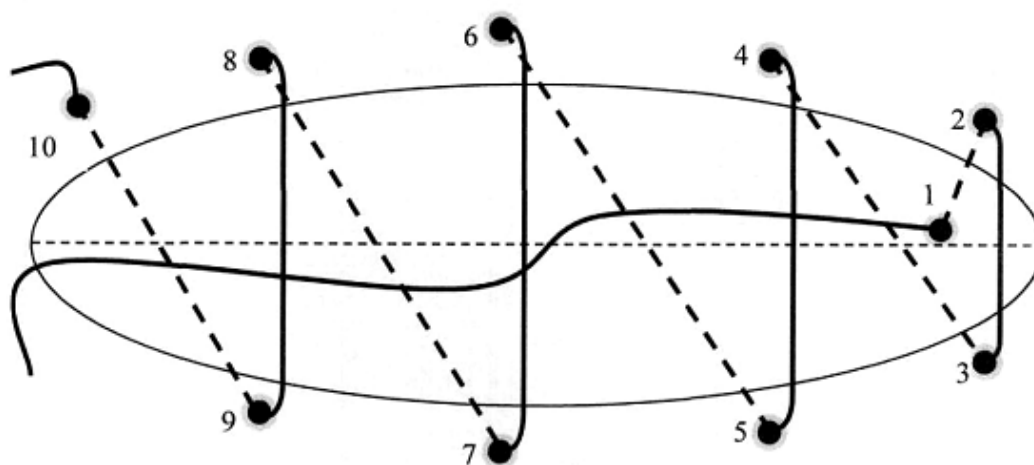


Fig. 2

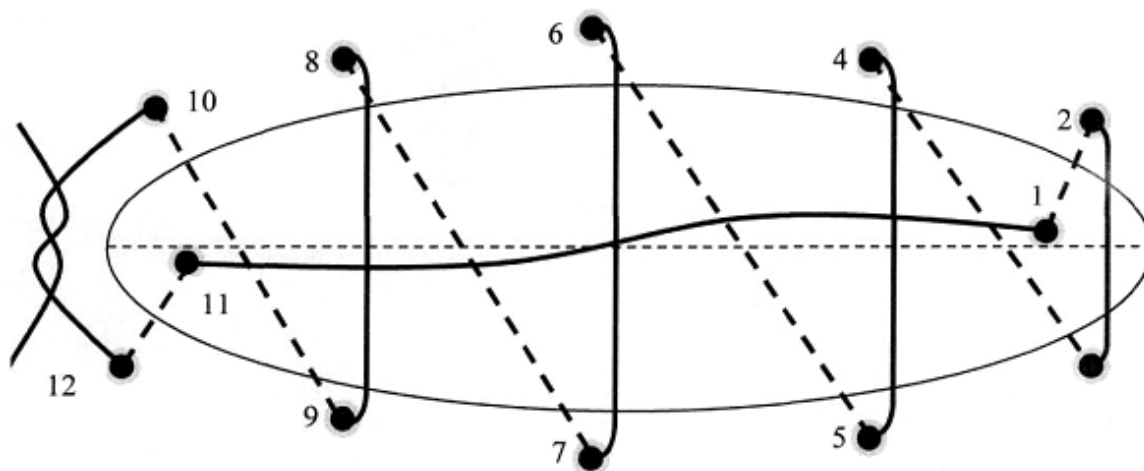


Fig. 3

Комп'ютерна верстка Л. Ціхановська

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

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