



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **114900** (13) **U**  
(51) МПК

**A61B 1/273** (2006.01)

**A61B 17/04** (2006.01)

**G02B 23/24** (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**

<p>(21) Номер заявки: <b>u 2016 10028</b></p> <p>(22) Дата подання заявки: <b>03.10.2016</b></p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>27.03.2017</b></p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>27.03.2017, Бюл.№ 6</b></p>	<p>(72) Винахідник(и): <b>Шапринський Володимир Олександрович (UA), Кривецький Володимир Федорович (UA), Поліщук Віктор Іванович (UA), Сулейманова Василиса Геннадіївна (UA), Мітюк Богдан Олексійович (UA)</b></p> <p>(73) Власник(и): <b>ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА, вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)</b></p>
---	--

**(54) СПОСІБ ГЕРМЕТИЗАЦІЇ ДЕФЕКТУ СТРАВОХІДНОЇ СТІНКИ**

**(57) Реферат:**

Спосіб герметизації дефекту стравохідної стінки полягає в тому, що хворому, який знаходиться на операційному столі, після оперативного доступу до ураженої частини стравоходу виконується езофагоскопія. Ідентифікується місце перфорації зсередини і зашивання дефекту стравоходу відбувається під прямим візуальним контролем фіброскопу.

**UA 114900 U**



Корисна модель належить до медицини, а саме до хірургії, і може бути використана для герметизації дефекту стінки стравоходу.

Серед найбільш важкоперебігаючих ускладнень травм стравоходу перфорації займають перше місце з летальністю до 55 % (Белоконев В.И., Замятин В.В., Измайлов Е.П. Диагностика и лечение поврежденных пищевода (Серия "Трудные вопросы практической хирургии").: Монография. - Самара, 1999. - 160 с.).

Основним методом лікування проникаючих пошкоджень стравоходу є ушивання місця дефекту двохранним швом (Лечение травматических повреждений пищевода / М.А. Можейко, Н.И. Батвинков, Л.А. Сушко [и др.] // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. - 2013. - № 2. - С. 28-31). Але відносно термінів езофагопластики знаходимо суперечливі літературні дані. Одні автори вважають, що позитивний вихід може бути тільки при ушиванні стравоходу протягом перших 24 годин після перфорації - так зване "золоте 24-годинне правило (golden 24-h rule)" (The influence of the "golden 24-h rule" on the prognosis of oesophageal perforation in the modern era / Н. Shaker, Н. Elsayed, 1. Whittle [et al.] // Eur J Cardiothorac Surg. - 2010. - № 38. - P. 216). Інші вважають, що ушивання розриву стравоходу показано в будь-які строки (Management of esophageal perforations / S. C. Schmidt, S. Strauch, T. Rosch [et al.] // Surg Endosc. - 2010. - № 24. - P. 2809). Але всі автори одностайні у тому, що у післяопераційному періоді важливе значення має адекватне дренивання і санація параезофагеальної клітковини і середостіння, так як при ушиванні спостерігається високий відсоток неспроможності швів на стравоході, до 20-50 % (А. С. Карпицький, 2006 р). Серед інших способів оперативного лікування розривів стравоходу значно рідше пропонуються його резекції, які показані пацієнтам зі злякисними езофагеальними пухлинами або при виражених його рубцевих змінах, не пізніше 10-12 год. після пошкодження. Також знаходимо пропозиції щодо двоетапних оперативних втручань, коли спершу розкривають і дрениють флегмону шії і медіастиніт, а після очищення ран проводять езофагопластику. Езофагектомії при перфораціях частіше виконуються при злякисних його новоутвореннях або масивних розповсюджених некрозах (Thoracic esophageal perforations: a decade of experience / J. L. Port, M. S. Kent, R. J. Korst [et al.] // Ann Thorac Surg. - 2003. - № 75. P. 1071). Мініінвазивні хірургічні закриття дефектів стравохідної стінки металевими кліпсами з його просвіту за допомогою ендоскопічного маніпулятора також можуть бути застосовані, але частіше виконуються при ятрогенних розривах травної трубки як етап продовження ендоскопії (Endoscopic clip application for closure of esophageal perforations caused by EMR / Y. Shimizu, J. Yamamoto, S. Nakagawa [et al.] // Gastrointest Endosc. - 2004. - № 60 (4). - P. 636-639). Також є рідкі повідомлення про використання металевих стентів, які саморозширюються, для лікування доброякісних перфорацій стравоходу (Nonoperative treatment of 15 benign esophageal perforations with self-expandable covered metal stents / A. Fischer, O. Thomusch, S. Benz [et al.] // Ann Thorac Surg. - 2006. - № 81. - P. 467). Періодично трапляються повідомлення про консервативне лікування проникаючих езофагеальних пошкоджень шляхом його виключення на назогастральному зонді і антибактеріальній терапії, проте для цього необхідний ретельний підбір хворих в задовільному стані, без ускладнень (Nonoperative management of esophageal perforations. Is it justified? /A. Altorjay, J. Kiss, A. Voros [et al.] // Ann Surg. - 1997. - № 225. - P. 415). Труднощі під час оперативного лікування виникають при невеликих розмірах дефектів в умовах некротично змінених і запалених тканин стравоходу з наявністю нашарувань фібрину, змертвілих мас. За таких ситуацій важливо не тільки визначити стан стравохідної стінки, а і взагалі ідентифікувати місце ураження. В типових випадках для виявлення дефекту пропонується використання ряду проб: з введенням барвника в стравохід або шляхом нагнітання повітря через зонд (проба Ніссена). Однак вказані методи мають істотний недолік, оскільки тільки приблизно показують місце розриву без чіткої її візуалізації.

Прототип способу, що заявляється, невідомий.

В основу корисної моделі "Спосіб герметизації дефекту стравохідної стінки" поставлена задача: покращення візуалізації перфоративного отвору в стінці стравоходу та забезпечення ендоскопічного контролю за якістю накладання швів.

Поставлена задача вирішується шляхом зашивання дефекту стравоходу під прямим візуальним контролем шляхом езофагоскопії, що виконується хворому, який перебуває на операційному столі.

Спосіб здійснюється таким чином. Хворий знаходиться па операційному столі. Виконується оперативний доступ до ураженої частини стравоходу. Потім проводиться езофагоскопія гнучким ендоскопом, за допомогою якого ідентифікується місце перфорації зсередини. Освітлюючий елемент ендоскопа встановлюється навпроти розриву стравоходу і ушивання дефекту стравохідної стінки відбувається під прямим візуальним контролем фіброскопу. Переваги методу: освітлення зони втручання з просвіту стравоходу дозволяє чітко візуалізувати місце,

форму розриву, його границі, стан стінок, що особливо важливо при невеликих дефектах та в умовах запально змінених та некротизованих тканин. Окрім цього лікар-ендоскопіст паралельно здійснює прямий візуальний контроль за ушиванням дефекту.

Приклад. Хворий П., 50 років, був переведений до клініки хірургії № 1 з ЛОР-відділення, де раніше виконувалася езофагоскопія жорсткотубусним ендоскопом з видаленням стороннього тіла (м'ясного завалу) з шийної частини стравоходу. Через 8 годин після екстракції з'явилися і почали наростати набряк і підшкірна емфізема на шиї, осиплість голосу, задишка, температура тіла підвищилась до 37,8 °С. Хворому була проведена рентгенографія шиї в двох проекціях за Земцовим, на якій в м'яких тканинах шиї, заглотковому, превертебральному просторі була виявлена значна кількість повітря та інфільтрація. Рентгенографія ОГК встановила розширення верхнього середостіння в обидва боки і включення повітря вище дуги аорти. Під час поліпозиційного променевого дослідження стравоходу з триомбрасом на рівні лівого грудинно-ключичного з'єднання депо контраста. Висновок: "Перфорація верхньої третини стравоходу. Глибока флегмона шиї. Верхній медіастиніт. Емфізема м'яких тканин шиї і середостіння". В ургентному порядку хворий був взятий в операційну. Проведена шийна лівобічна цервікотомія і медіастинотомія за Разумовським, фасції шиї розкриті до передхребтової. Стінка стравоходу на межі сьомого шийного і першого грудного хребців некротично змінена, набрякла, погано диференціюється в навколишніх тканинах, які також запалені, розшаровані емфіземою, набряклі і просякнуті мутним ексудатом з неприємним запахом. Також був встановлений сліпе затікання ексудату у заднє верхнє середостіння. Перфорацію стравоходу виявити не вдалося. При спробі мобілізації ураженої частини стравоходу - загроза розриву із-за вираженої гідрофільності м'яких тканин. Вирішено провести відеоендоскопічне дослідження місця пошкодження на операційному столі. Під час езофагоскопії був встановлений лінійний розрив лівої передньобокової стінки стравоходу до 6 мм, а при розміщенні ендоскопу в проекції розриву і освітлення його зсередини оператору з боку цервікотомної рани вдалося чітко візуалізувати перфорацію, через яку періодично виділялося повітря і стравохідний вміст. Дефект стравохідної стінки був вдало герметизований дворядним швом на атравматичній голці під оптичним контролем езофагоскопії. Якість накладання швів була перевірена зсередини просвіту стравоходу як торакальним хірургом, так і лікарем-ендоскопістом. Зона ушивання стравоходу і задньо-верхнє середостіння були дреновані трубчастими дренажами, виведеними через контрапертуру на шиї нижче основної рани. У післяопераційному періоді стан хворого покращився, поступово зменшились і припинилися виділення по дренажам, рана на шиї очистилась, нормалізувалась температура тіла. На 11 добу були видалені дренажі, на 12 - назогастральний зонд. На рану шиї накладені вторинні шви і на 16 добу хворий виписаний з відділення в задовільному стані.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб герметизації дефекту стравохідної стінки, який полягає в тому, що хворому, який знаходиться на операційному столі, після оперативного доступу до ураженої частини стравоходу виконується езофагоскопія, ідентифікується місце перфорації зсередини і зашивання дефекту стравоходу відбувається під прямим візуальним контролем фіброскопу.

---

Комп'ютерна верстка О. Гергіль

---

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