



МІНІСТЕРСТВО  
ЕКОНОМІЧНОГО  
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **132818** (13) **U**  
(51) МПК (2019.01)  
**A61B 17/00**

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: <b>u 2018 10140</b>	(72) Винахідник(и): <b>Лутковський Руслан Анатолійович (UA), Фелештинський Ярослав Петрович (UA), Вільцанюк Олександр Афанасійович (UA), Резанова Наталя Михайлівна (UA)</b>
(22) Дата подання заявки: <b>11.10.2018</b>	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>11.03.2019</b>	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>11.03.2019, Бюл.№ 5</b>	(73) Власник(и): <b>ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА, вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)</b>

## (54) СПОСІБ АЛОПЛАСТИКИ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИХ ВЕНТРАЛЬНИХ ГРИЖ З ВИКОРИСТАННЯМ НАНОМОДИФІКОВАНОЇ ПОЛІПРОПІЛЕНОВОЇ СІТКИ

### (57) Реферат:

Спосіб алопластики післяопераційних вентральних гриж з використанням наномодифікованої поліпропіленової сітки включає висічення старого післяопераційного рубця, виділення та видалення грижового мішка, мобілізацію м'язово-апоневротичних країв дефекту, розрізання апоневротичних піхв прямих м'язів живота, мобілізацію прямих м'язів живота від задніх апоневротичних стінок, зшивання їх, розміщення та фіксацію сітчастого імплантата ретромускулярно, дренажування простору біля сітчастого імплантата поліхлорвініловим дренажем та зшивання м'язово-апоневротичних країв тканин. Як сітчастий імплантат використовують сітку з поліпропілену, модифіковану вуглецевими нанотрубками та антисептиком.

UA 132818 U



Корисна модель належить до медицини, а саме до хірургії, і може бути використана при оперативному лікуванні післяопераційних вентральних гриж.

Відома методика оперативного лікування післяопераційних гриж "onlay", яка включає розміщення та фіксацію сітчастого імплантата над зшитими м'язово-апоневротичними краями дефекту черевної стінки у підшкірній основі.

Недоліком при використанні цієї методики в післяопераційному періоді є виникнення до 30 % ранових ускладнень, а саме: сероми, нагноєння післяопераційної рани та рецидив гриж.

Відома методика оперативного лікування післяопераційних гриж "inlay", яка полягає в закритті дефекту черевної стінки сітчастим імплантатом у вигляді латки без зведення та натягу м'язово-апоневротичних структур. Після висічення старого післяопераційного рубця виділяють грижовий мішок і розрізають його посередині. Клапті грижового мішка зберігають. Зрощення між кишечником, пасмою великого сальника, клаптями дефекту черевної стінки розділяють. Клапті грижового мішка зшивають і над ним розміщують сітчастий імплантат, який фіксують до м'язово-апоневротичних країв дефекту по периметру. Над сітчастим імплантатом розміщують два дренажі для вакуумного дренивання. При використанні цієї методики частота рецидивів гриж складає до 25 %, це пов'язано із тим, що сітчастий імплантат недостатньо перекриває опорні тканини країв дефекту черевної стінки. Рецидив виникає по краях фіксації сітки, а згодом вона мігрує і зморщується, також слід відмітити, що ризик виникнення сероми та нагноєння післяопераційної рани залишається, оскільки сітчастий імплантат контактує із підшкірною основою.

Найбільш близьким до корисної моделі є спосіб ретромускулярної алопластики післяопераційних гриж живота з розміщенням та фіксацією поліпропіленової сітки під прямими м'язами живота, який включає висічення післяопераційного рубця. Після виділення грижового мішка, його розрізають у середній третині, щоб утворились два клапті на широкій основі, які можуть бути використані для алогерніопластики. Після чого обов'язково виконується ревізія черевної порожнини для виявлення супутньої хірургічної патології. Рубцево змінені пасма великого сальника видаляються.

Зрощення між петлями кишечника роз'єднуються. Наступним етапом операції є розрізання апоневротичних піхв прямих м'язів живота по краях дефекту черевної стінки за ходом білої лінії. Апоневротичні піхви прямих м'язів розрізають з обох боків. Далі мобілізують задні стінки апоневротичних піхв прямих м'язів живота від м'язів в латеральні боки на всю ширину прямих м'язів. При мобілізації ретромускулярного простору в гіпогастрії за дугоподібною лінією зникає задня апоневротична стінка прямих м'язів живота і відкривається преперитонеальний простір. Після цього зшивають контактну задні стінки апоневротичних піхв прямих м'язів живота. Далі вимірюють розміри ретром'язового простору і викроюють клапоть із сітчастого імплантата, з обов'язковим перекриттям сіткою на 5-6 см в усіх напрямках. Розправлену сітку фіксують циркулярно до задніх стінок апоневротичних піхв прямих м'язів живота і нижче дугоподібною лінією до поперечної фасції та парієтальної очеревини. Після цього до сітки встановлюють 1 або 2 дренажі для вакуумного дренивання. Далі зшивають передні стінки апоневротичних піхв прямих м'язів разом з м'язами. Підшкірну рану дрениують 1 або 2 вакуумними дренажами і зашивають пошарово.

Недоліком даної методики є те, що виникають ускладнення з боку післяопераційної рани, найчастіше зустрічаються сероми, нагноєння післяопераційної рани, рідко зустрічається запальний інфільтрат післяопераційної рани.

В основу корисної моделі поставлена задача покращити результати оперативного лікування післяопераційних вентральних гриж за рахунок використання наномодифікованого поліпропіленового сітчастого імплантата з антимікробними властивостями.

Поставлена задача вирішується тим, що у способі алопластики післяопераційних вентральних гриж з використанням наномодифікованої поліпропіленової сітки, який включає висічення старого післяопераційного рубця, виділення та видалення грижового мішка, мобілізацію м'язово-апоневротичних країв дефекту, розрізання апоневротичних піхв прямих м'язів живота, мобілізацію прямих м'язів живота від задніх апоневротичних стінок, зшивання їх, розміщення та фіксацію сітчастого імплантата ретромускулярно, дренивання простору біля сітчастого імплантата поліхлорвініловим дренажем та зшивання м'язово-апоневротичних країв тканин, згідно з корисною моделлю, як сітчастий імплантат використовують сітку з поліпропілену, модифіковану вуглецевими нанотрубками та антисептиком.

Корисну модель здійснюють наступним чином.

Після проведення відповідної передопераційної підготовки і обробки операційного поля висікають старий післяопераційний рубець. Виконують гемостаз. Виділяють і розсікають грижовий мішок, при наявності злукового процесу в очеревинній порожнині роз'єднують злуки

між краями грижового мішка, органами очеревинної порожнини та сальником, видаляють грижовий мішок. Проводять мобілізацію м'язово - апоневротичних країв дефекту черевної стінки. Після чого розсікають апоневротичні листки прямих м'язів живота і проводять мобілізацію прямих м'язів живота від задніх апоневротичних стінок. Проводять гемостаз і зшивають задні стінки апоневрозу прямого м'яза живота. Наномодифікований сітчастий імплантат розміщують ретромускулярно та фіксують його окремими швами поліпропіленовими нитками з антимікробними властивостями.

При використанні розробленого способу ретромускулярної алопластики післяопераційних вентральних гриж поставлена задача вирішується за рахунок використання наномодифікованого сітчастого імплантата з антимікробними властивостями, який завдяки своїм властивостям зменшує інтенсивність запальної реакції м'язів при їх контакті з сіткою, суттєво зменшує виникнення сероми та нагноєння післяопераційної рани. Крім цього, використання такої сітки виключає використання дренажів.

Приклад конкретного виконання способу.

Хворий Б., 52 роки, був госпіталізований в хірургічне відділення з діагнозом: післяопераційна вентральна грижа. Післяопераційна грижа виникла після перенесеного оперативного втручання з приводу розповсюдженого перитоніту. Після проведеного обстеження та передопераційної підготовки хворому проведено оперативне втручання за розробленим способом. Після обробки операційного поля, під ендотрахеальним наркозом двома облямовуючими розрізами висічено старий післяопераційний рубець від мечоподібного відростка до пупка, виділили грижовий мішок і розсікли його стінку. При ревізії вмісту грижового мішка встановлено, що в ньому містяться пасма великого сальника та петлі тонкої кишки, які за допомогою злук з'єднані між собою. Після чого проведено роз'єднання злук між тканинами грижового мішка та тканинами, які знаходились у виділеному грижовому мішку та в очеревинній порожнині та спаяні з передньою черевною стінкою. Проведено мобілізацію м'язово-апоневротичних країв дефекту черевної стінки. Після чого розсічені апоневротичні листки прямих м'язів живота і проведено мобілізацію прямих м'язів живота від задніх апоневротичних стінок. Виконано гемостаз і зшити задні стінки апоневрозу прямого м'яза живота. Наномодифікований сітчастий імплантат поміщають ретромускулярно та фіксують його окремими лігатурами поліпропіленовими нитками з антимікробними властивостями. Проведено відновлення білої лінії живота шляхом зшивання окремими вузловими швами. Підшкірна клітковина по лінії з'єднання анатомічних структур дренована поліхлорвініловими трубками. Післяопераційна рана зашита пошарово поліпропіленовими нитками з поліпропілену, модифікованого вуглецевими нанотрубками та антисептиком полігексаметиленбігуанідину хлоридом. Перебіг післяопераційного періоду без ускладнень, шви зняті на 7 добу, на 9 добу хворий виписаний зі стаціонару. Спостерігався протягом трьох років - рецидиву грижі не виявлено.

За розробленим способом прооперовано 38 хворих з післяопераційними вентральними грижами живота. Серед них за період спостереження протягом трьох років жодного рецидиву грижі не виявлено. З ускладнень в післяопераційному періоді серома спостерігалась у одного хворого, нагноєння післяопераційної рани та запального інфільтрату не спостерігалось, синдрому хронічного болю виявлено не було. Тоді як за даними літератури частота виникнення сероми в післяопераційному періоді досягає 25,3-60,4 %, інфільтратів - 4-6 %, нагноєння післяопераційної рани - 1,5-4,8 %, нориць і т.д.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб алопластики післяопераційних вентральних гриж з використанням наномодифікованої поліпропіленової сітки, який включає висічення старого післяопераційного рубця, виділення та видалення грижового мішка, мобілізацію м'язово-апоневротичних країв дефекту, розрізання апоневротичних піхів прямих м'язів живота, мобілізацію прямих м'язів живота від задніх апоневротичних стінок, зшивання їх, розміщення та фіксацію сітчастого імплантата ретромускулярно, дронування простору біля сітчастого імплантата поліхлорвініловим дренажем та зшивання м'язово-апоневротичних країв тканин, який **відрізняється** тим, що як сітчастий імплантат використовують сітку з поліпропілену, модифіковану вуглецевими нанотрубками та антисептиком.

---

Комп'ютерна верстка Г. Паяльніков

---

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

---

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