



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **68295** (13) **U**  
(51) МПК (2012.01)  
**A61B 17/00**

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

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

<p>(21) Номер заявки: <b>u 2011 09367</b></p> <p>(22) Дата подання заявки: <b>26.07.2011</b></p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>26.03.2012</b></p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>26.03.2012, Бюл.№ 6</b></p>	<p>(72) Винахідник(и): <b>Польовий Віктор Павлович (UA), Вознюк Станіслав Миколайович (UA), Соловей Юрій Миколайович (UA)</b></p> <p>(73) Власник(и): <b>Польовий Віктор Павлович, вул. Фастівська, м. Чернівці, ЛШМД № 1, 58000 (UA), Вознюк Станіслав Миколайович, вул. Фастівська, м. Чернівці, ЛШМД № 1, 58000 (UA), Соловей Юрій Миколайович, вул. Івана Франка, 4, с. Кам'яна, Сторожинецький р-н, Чернівецька обл., 59050, Україна (UA)</b></p>
---	--

**(54) СПОСІБ ТОТАЛЬНОЇ ДЕКОМПРЕСІЇ САНАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРОСТИМУЛЯЦІЇ ШЛУНКОВО-КИШКОВОГО ТРАКТУ ПРИ ГОСТРОМУ РОЗПОВСЮДЖЕНОМУ ПЕРИТОНІТІ**

**(57) Реферат:**

Спосіб тотальної декомпресії, санації та електростимуляції шлунково-кишкового тракту при гострому розповсюдженому перитоніті включає назоінтенстинальну інтубацію багатоканальним зондом. Проводять назоінтенстинальну та трансанальну інкубацію двоканальним зондом з спірально розташованим мідним електродом всередині.

**UA 68295 U**



Корисна модель належить до медицини, а саме до хірургії та може бути використана, як спосіб лікування ентеральної дисфункції у хворих на гострий розповсюджений перитоніт в практичній діяльності хірурга.

Відомі на сьогодні погляди на патогенез розповсюдженого перитоніту базуються на визначенні провідної ролі синдрому ентеральної дисфункції в прогресуванні ендогенної інтоксикації та виникненні синдрому системної запальної відповіді та поліорганної недостатності (Гаин Ю.М. и соавт., 2001; Момотов О.Г. та співавт., 2006; А.Т. Пулатов, 2007). Після проведення адекватного оперативного втручання з усуненням джерела розповсюдженого перитоніту одним з основних джерел ендогенної інтоксикації у хворих залишається паретичний кишечник. Ефективним традиційним методом у лікуванні ентеральної недостатності є інтубація тонкої кишки (Курбанов К.М., 2000; Сипливый В.А. и соавт., 2004; Бондарев В.И. и соавт., 2005; Дзюбановський І.Я., 2005; Solomkin J.S. et al., 2003). За останній час все більше авторів надають перевагу назоінтестинальній інтубації. Але кожен із способів інтубації тонкої кишки має свої переваги та недоліки (Ерьюхин І.А., 2002; Полянський І.Ю., 2002; Кучірка Я.М. та співавт., 2005; Toprak U. et al., 2004; Hasegawa S. et al., 2003).

Прототипом корисної моделі, є кишковий зонд для інтубації кишки - еластична трубка довжиною 2,2 м, зовнішній діаметр 0,8 см, потовщена на дистальному кінці. Трубка має три канали: дренажний, інфузійний та канал електрода. Кожний канал входить у зонд через окремі відведення з канюлями. Бокові отвори у дренажному каналі діаметром 3 мм розміщені на відстані 50 мм один від одного, на протязі 1,5 м від дистального потовщення; в інфузійному каналі - 1 мм, на відстані 100 мм один від одного, на протязі 500 мм від дистального потовщення. Отвори діаметром 1 мм між дренажним та електродним каналами розміщені на відстані 25 мм один від одного, на протязі 1,5 м від дистального потовщення (Іфтодій А.Г. Профилактика та лікування післяопераційного парезу кишечнику з використанням трансінтестинального електрофорезу у пацієнтів з гострим розлитим перитонітом / Іфтодій А.Г., Білик О.В., Алексеєнко О.О. // Клінічна хірургія. - 1998. - № 4. - С. 16-17).

Основним недоліком описаного методу, є те що при інтубації та декомпресії найбільш ефективна евакуація відмічається з 80-100 см проксимальної частини тонкої кишки і знижується по напрямку до дистальних відділів кишечника (Исаев Г.В., Гусейнов С.А., Рагимова А.М., Алиева Э.А. Временная илеостомия в лечении разлитого гнойного перитонита. // Хирургия. - 2000. - N 81. - С. 25-27). Велика довжина робочої частини інтубаційного зонда з боковими отворами та зниження величини розрідження в зонді у міру віддалення від електровідсмоктувача є причиною недостатньої декомпресії дистальних відділів тонкої кишки та неможливість декомпресії товстої кишки. Недостатня декомпресія дистальних відділів тонкої кишки знижує ефективність інтестинальної інтубації, що зменшує доцільність її застосування при розповсюдженому перитоніті та кишковій непрохідності, що змушує застосовувати більш травматичні та прогностично менш сприятливі ентеростоми.

В основу корисної моделі поставлено задачу розробити спосіб тотальної декомпресії, санації та електростимуляції тонкої та товстої кишки шляхом застосування двох двоканальних зондів (один більшого діаметра для аспірації кишкового вмісту (декомпресії), інший меншого для здійснення санації та введення лікарських препаратів, з мідними провідниками, спірально розміщеними між товстим та тонким каналом діаметром 2 мм, для електростимуляції).

Для вирішення поставленої задачі, згідно з корисною моделлю, в ранньому післяопераційному періоді проводять назоінтестинальну та трансанальну інкубацію двома двопросвітними зондами з мідними провідниками всередині, за загальноприйнятими методиками.

Завдяки зондам забезпечується по-перше декомпресія різних відділів тонкого та товстого кишечника, санація та введення лікарських препаратів та інтраінтестинальний електрофорез.

Спільними ознаками корисної моделі та прототипу є застосування зонда для інтубації тонкої кишки, з трубками різного діаметра та проведенням електростимуляції за допомогою електрофорезу.

Основною відмінною ознакою корисної моделі від прототипу, є те що застосовуються одночасно два зонди назоінтестинальний та трансанальний та спірально розташований всередині між каналами мідний провідник.

Теоретичні передумови корисної моделі, в тому, що під дією постійного струму змінюється електролітний склад клітини, знижується проникність їх мембран, відновлюється мікроциркуляція та кислотно-основний стан тканин, зменшується їх набряк, стимулюється викид біологічно активних речовин, покращується проходження імпульсів через синапси периферичних нервів, що значною мірою сприяє відновленню моторно-евакуаторної функції

кишечника. Методом інтраорганного електрофорезу створюється оптимальний електролітний баланс та максимальна локальна концентрація антибактерійних препаратів в стінці кишки і в заочеревинному просторі (корінь брижи), де знаходяться вегетативні нервові сплетіння і основні колектори лімфовідтоку. Декомпресія кишечника здійснюється шляхом під'єднання

5

електровідсмоктувача до товстої трубки зонда. Завдяки внутрішній трубці зонда є можливість також санації та підведення лікарських засобів в різні відділи травного тракту.

Зонд містить одноканальну еластичну трубку довжиною 2,2 м із зовнішнім діаметром 6 мм для назоінтестинальної інтубації та 12 мм для трансанальної інтубації, з боковими отворами 3 мм через 0,5 см на протязі 1,5 м від дистального кінця, внутрішню трубку з боковими отворами 1

10

мм на відстані 0,5 м від дистального потовщення з інтервалом 1 см, та мідний електрод діаметром 2 мм, який спіралью вмонтований на всьому протязі зонда.

Корисна модель здійснюється наступним чином: після операції при наявності показів до інтубації, проводиться назоінтестинальна та трансанальна інкубація. Через зонди проводять активну аспірацію вмісту тонкої та товстої кишок електровідсмоктувачем. Вводимо по каналу меншого діаметра 100 мл 0,25 % розчину новокаїну, підігрітого до температури 36 °С. Через 15

15

хв вводять через зонди по 150 мл розчину перманганату калію 0,1 % з експозицією 30 хв. Після цього знову проводять евакуацію вмісту кишечника електровідсмоктувачем через товстий канал.

Через 18-24 години після операції підключаємо електроди зондів до клеми (+) вітчизняного апарата для гальванізації «ПОТОК-1», а електроди дренажних трубок черевної порожнини до клеми (-). Електростимуляцію кишечника проводимо протягом однієї години при щільності струму, 0,025-0,05 мА/см<sup>2</sup>. Кількість сеансів електросанацій, колоносацій та електростимуляцій залежить від клінічного перебігу та швидкості відновлення перистальтики кишечника. Через дренажні трубки черевної порожнини вводять по 20 мл 0,9 % розчину NaCl, а в зонди по 150 мл

20

25

такого ж розчину, підігрітого до температури 36 °С.

Клінічний приклад: Хвора М., 76 р. Медична карта стаціонарного хворого № 3543, була прийнята через 72 год. Діагноз: Защемлена лівобічна стегова кила. Тонкокишкова непрохідність. Дифузний серозний - фібринозний перитоніт. ІХС. Дифузний кардіосклероз. СН ІІ А.ФК ІІІ. Операція. Герніотомія. Лапаротомія. Резекція нежиттєздатної кишки. Ентероентероанастомоз по типу "бік в бік". Санація та дренивання черевної порожнини, назоінтестинальна та трансанальна інтубація.

30

З 1 доби післяопераційного періоду в комплексі післяопераційної терапії проводили селективну декомпресію кишечника з інтраінтестинальним електрофорезом за допомогою зондів. Декомпресію проводили двічі на добу, інтраінтестинальний електрофорез 1 раз на добу. Відновлення в'ялої перистальтики відмічено через 24 годин після операції, активна перистальтика з'явилась через 36 годин. Гази відійшли на початку 3 доби після операції. Зонд видалений на 4 добу. Хвора виписана у задовільному стані на 8 добу з моменту госпіталізації.

35

Використання запропонованого способу значно покращує ефективність інтубації тонкої та товстої кишок шляхом тотальної декомпресії, інтраінтестинального електрофорезу, які направлені на більш ефективну боротьбу з ендогенною інтоксикацією, завдяки декомпресії, санації та електростимуляції, ранньому відновленню моторно-евакуаторної функції кишечника та профілактиці транслокації та надмірній колонізації кишечника мікрофлорою, що дозволяє покращити результати комплексного лікування хворих на гострий розповсюджений перитоніт.

40

45

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб тотальної декомпресії, санації та електростимуляції шлунково-кишкового тракту при гострому розповсюдженному перитоніті, що включає назоінтестинальну інтубацію багатоканальним зондом, який **відрізняється** тим, що проводять назоінтестинальну та трансанальну інкубацію двоканальним зондом з спіралью розташованим мідним електродом всередині.

50

---

Комп'ютерна верстка І. Скворцова

---

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