



УКРАЇНА

(19) UA (11) 57160 (13) U  
(51) МПК (2011.01)  
A61M 5/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

### (54) СПОСІБ САНАЦІЇ ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ ПРИ ГНІЙНОМУ ПЕРИТОНІТІ

1

2

(21) u201009598

(22) 02.08.2010

(24) 10.02.2011

(46) 10.02.2011, Бюл. № 3, 2011 р.

(72) МАХНІЦЬКИЙ АНДРІЙ ВІКТОРОВИЧ

(73) ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО

(57) Спосіб санації черевної порожнини при гнійно-  
му перитоніті, що включає етап промивання  
органів черевної порожнини стерильними розчи-

нами кристалоїдів, який **відрізняється** тим, що порожнину промивають стерильним 0,9 % розчином натрію хлориду, який одночасно обробляють ультрафіолетовими променями від джерела - розрядної лампи низького тиску, при енергетичній дозі опромінення в межах від  $800 \text{ Дж/м}^2$  до  $1200 \text{ Дж/м}^2$  включно, причому опромінюють розчин у флаконі із прозорими для ультрафіолетових променів стінками, а санацію черевної порожнини здійснюють до появи прозорих - "чистих промивних вод".

Корисна модель стосується медицини, зокрема хірургії, і може бути використана для підвищення ефективності лікування хворих на гострий розлитий гнійний перитоніт.

Відомий спосіб санації черевної порожнини при гнійному перитоніті, що включає етап промивання органів черевної порожнини стерильними розчинами кристалоїдів [1]. За відомим способом здійснюють елімінацію з ураженої патологічним процесом черевної порожнини, а отже й з організму в цілому токсинів і патогенної мікрофлори.

Недоліком відомого способу є недостатня клінічна ефективність, що впливає з обмеженої антимікробної дії водного розчину кристалоїдів через відсутність в ньому сполук з антимікробною дією, наприклад, антибіотиків, введення яких у багатьох випадках є протипоказаним.

В основу корисної моделі поставлено завдання вдосконалити відомий спосіб, в якому шляхом посилення антимікробного ефекту водного розчину кристалоїду за рахунок мобілізації в ньому процесів вивільнення енергії молекулярних зв'язків з утворенням нових сполук з антимікробною дією досягають підвищення ефективності лікувальної маніпуляції.

При вирішенні технічного завдання була взята до уваги відома антибактеріальна роль кисню, особливо його активних форм. Серед багатьох способів активації кисню особлива увага клініцистів прикута до процесів фотоактивації кисню з молекул води (водяної пари) під впливом енергії ультрафіолетового випромінювання в діапазоні 254

нм [2]. Наведений технологічний прийом застосовують у медико-технічних системах фотоактивації кисню [3].

Беручи до уваги наведені міркування, поставлене завдання вирішують тим, що у відомому способі санації черевної порожнини при гнійному перитоніті, що включає етап промивання органів черевної порожнини стерильними розчинами кристалоїдів, відповідно до корисної моделі черевну порожнину промивають стерильним 0,9 % розчином натрію хлориду, який одночасно обробляють ультрафіолетовими променями від джерела - розрядної лампи низького тиску при енергетичній дозі опромінення в межах від  $800 \text{ Дж/м}^2$  до  $1200 \text{ Дж/м}^2$  включно, причому опромінюють розчин у флаконі із прозорими для ультрафіолетових променів стінками, а санацію черевної порожнини проводять до появи прозорих - "чистих промивних вод".

Спосіб здійснюють наступним чином. Після оперативного усунення джерела гнійного перитоніту, санацію черевної порожнини здійснюють стерильним 0,9 % розчином натрію хлориду. Для цього розчин із поліетиленового флакону з прозорими для ультрафіолетових променів стінками вводять за допомогою еластичного стерильного зонду в черевну порожнину із забезпеченням відповідного відтоку. При цьому розчин піддають ультрафіолетовому опроміненню у поліетиленовому флаконі від джерела - розрядної лампи низького тиску, наприклад, типу ДРБ-8: при такому режимі обробки енергетична доза опромінення розчину становить від  $800 \text{ Дж/м}^2$  до  $1200 \text{ Дж/м}^2$  відповідно, що визнача-

(19) UA (11) 57160 (13) U

ється об'ємною швидкістю розчину в системі. Тривалість процесу санації черевної порожнини визначають появою прозорих - "чистих промивних вод".

Приклад 1. Хворий Л., 43 років, госпіталізований у важкому стані з клінікою гнійного поширеного перитоніту. Під час оперативного втручання виявлено флегмону сигмовидної кишки з перфорацією у вільну черевну порожнину, поширений каловий перитоніт, важкий сепсис. Взято бактеріологічний посів рідини черевної порожнини. Результат - змішана аеробно-анаеробна флора з переважанням *E. Coli*, *B. fragilis*. Після усунення джерела перитоніту шляхом оперативного втручання (резекція сигмовидної кишки з виведенням кінцевої колостоми) проведено промивання - лаваж черевної порожнини з використанням стерильного 0,9 % розчину натрію хлориду збагаченого активним киснем. Для цього стерильний розчин із поліетиленового флакону з прозорими для ультрафіолетових променів стінками вводили за допомогою еластичного стерильного зонду в черевну порожнину і стежили за наявністю відповідного відтоку. Опромінювали розчин у поліетиленовому флаконі від джерела - розрядної лампи низького тиску, зокрема ДРБ-8 при сумарній енергетичній дозі 960 Дж/м<sup>2</sup>. На промивання витрачено 6000 мл 0,9 % розчину натрію хлориду. Після проведеної санації органів черевної порожнини патогенна мікрофлора не висівалася, анаеробної мікрофлори також не виявлено. Загальноклінічні показники покращилися, інтенсивність запального процесу в черевній порожнині суттєво понизилася, зменшилися прояви інтоксикації. На 15 добу хворий у задовільному стані виписаний на амбулаторне лікування.

Приклад 2. За наведеним способом здійснено санацію черевної порожнини 18 хворим із гнійним перитонітом як наслідком перфорації товстої кишки. Завдяки проведеному лікуванню за запропонованим способом в усіх клінічних випадках у післяопераційному періоді анаеробна мікрофлора, а також при бактеріологічному дослідженні ексудату черевної порожнини висіяна не була. Післяопераційний період у хворих протікав без ускладнень. Запальні явища регресували. Усі хворі виписані з одужанням у задовільному стані по місцю проживання.

Отже, запропонований спосіб забезпечує вищу, ніж за способом-прототипом, клінічну ефективність санації черевної порожнини при поширеному гнійному перитоніті, і може бути застосований у широкій медичній практиці.

Джерела інформації:

1. В.Ф. Сасенко, Л.С. Белянский, Л.Ю. Маркулан, Л.И. Голопыхо, Э.В. Горшевинова. Современные принципы хирургического лечения послеоперационного перитонита. - Клінічна хірургія. - 1996. - №6. - С.4-9.

2. Патент 5464 UA. А 61 М 5/00. Пристрій для екстракорпорального ультрафіолетового опромінення трансфузійних рідин. Дем'яненко А.В., Дем'яненко В.В., Беденюк А.Д. - Заявл. № 20040604730 від 16.06.2004. Опубл. 15.03.2005. - Бюл. №3.

3. В.В. Дем'яненко, Л.М. Мандзюк, М.Д. Бех, Ю.Ф. Калязин/Аппарат для облучения трансфузируемых жидкостей//Актуальные проблемы улучшения качества кровезаменителей, консервантов крови, гормональных и органотерапевтических препаратов. Мат. IV Всес. науч.-тех. конф. Москва, 1991.-С. 147.