



УКРАЇНА

(19) UA (11) 55176 (13) A

(51) 7 A61B17/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВІНАХІДВІДАЄТЬСЯ ПІД
ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ
ВЛАСНИКА
ПАТЕНТУ

(54) СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ З ГОСТРОЮ ЕМПІЄМОЮ ПЛЕВРИ

1

2

(21) 2002075769

(22) 12 07 2002

(24) 17 03 2003

(46) 17 03 2003, Бюл. № 3, 2003 р.

(72) Бойко Валерій Володимирович, Мухаммед
Зухер Фаджер, SY, Нечитайло Петро Омелянович,
Пархоменко Кирило Юрійович(73) ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ

(57) Спосіб хірургічного лікування хворих з гострою

емпіємою плеври, що включає дренажування порожнини емпієми плеври та введення антисептиків, який відрізняється тим, що як антисептик вводять у плевральну порожнину розчин метиленового синього в розведенні 1 500 і одночасно опромінують порожнину емпієми плеври лазером довжиною хвилі 628нм до досягнення асептичності випоту, промиваючи порожнину емпієми перед і після кожної процедури фізіологічним розчином

Винахід відноситься до медицини, зокрема до гнійної торакальної хірургії і може бути використаний для лікування хворих з гострою емпіємою плеври

Відомо, що гостра емпієма плеври є одним з найбільш розповсюджених ускладнень у торакальній хірургії

Відомий спосіб лікування хворих з гострою емпіємою плеври шляхом призначення бактерицидних та бактериостатичних препаратів (Машковський М Д Лекарственные средства. Пособие по фармакотерапии для врачей в 2-х частях - Вильнюс, 1994 - Т 2 - С 176-376)

Відомий спосіб лікування хворих з гострою емпіємою плеври шляхом використання фізичних методів, таких як ультрафіолетове опромінення, озонотерапія, гіпербарична оксигенація, вакуумна обробка, обробка ультразвуком (ультразвукова кавпація), кровотручання та інші (Кабанов А Н, Ситко Л А Эмпиема плевры - Иркутск, 1985 Лукомский Р И Неспецифическая эмпиема плевры - М., 1976)

Також відоме використання лазерного опромінення для лікування хворих з гострою емпіємою плеври (А М Сазонов, Ю А Муромский, В И Семиволков, Е А Гукасян, В И Лященко Новые методы в комплексном лечении гнойно-деструктивных заболеваний легких и плевры // Грудная хирургия - 1985 - №4 - С 7 - 11, В В Трубник, Со Бон Хо, П П Ширулин, А В Беляков Использование лазерного излучения для профилактики и лечения осложнений после операции на легких и плевры // Клиническая хирургия -

1992 - №4 - С 16 - 19, В Т Цуман, В И Щербина и др Гелий -неоновое лазерное излучение в комплексном лечении детей с гнойными заболеваниями легких и плевры // Грудная и сердечно-сосудистая хирургия - 1991 -№4 -С 36-40)

До хірургічних способів лікування хворих з гострою емпіємою плеври відноситься і спосіб закритого дренажування плевальної порожнини з введенням антисептиків та лаваж порожнини емпієми (Кабанов А Н, Ситко Л А Эмпиема плевры - Иркутск, 1985 - С 40 - 45)

Цей спосіб лікування найбільш близький до того, що заявляється по технічній суті і результату, що можуть бути досягнуті, тому його вибираємо за прототип

Основним недоліком прототипу є розвиток стійкості мікроорганізмів до антисептиків і антибіотиків, а також побічні дії хімічних речовин на організм хворого

У зв'язку з цим визначена задача винаходу: підвищення ефективності бактерицидної дії способу хірургічного лікування хворих з гострою емпіємою плеври

Задача, що покладена в основу винаходу, вирішується тим, що у відомому хірургічному способі лікуванні хворих з гострою емпіємою плеври, що включає дренажування і введення антисептиків, згідно винаходу, в якості антисептику вводять у плевральну порожнину розчин метиленового синього в розведенні 1 500 і одночасно опромінують порожнину емпієми плеври лазером довжиною хвилі 628нм до досягнення асептичності випоту, промиваючи порожнину емпієми пе-

(13) A

(11) 55176

(19) UA

ред і після кожної процедури фізрозчином

Відомо, що мікроорганізми мають властивість накопичувати барвники. У зв'язку з тим, що застосований у способі антисептик має барвникові властивості, він накопичується мікроорганізмами. Відомо також, що деякі барвники мають фотопоглинаючі властивості.

Антисептик, що використовується в способі що заявляється, має барвникові та фотопоглинаючі властивості. А взаємодія цих властивостей підвищує бактерицидну дію способу лікування хворих з гострою емпіємою плеври шляхом вибіркового впливу на мікроорганізми в зоні мікробної контамінації.

У залежності від фізико-хімічних властивостей антисептика з барвними і фотопоглинаючими властивостями визначають спектр поглинання їх випромінювання (Булатов М.И., Калинин И.П. Практическое пособие по фотоколориметрическим и спектрофотометрическим методам анализа - Л. Химия, 1976 - 376 с.) Так, метиленовий синій поглинає випромінювання з довжиною хвилі 550-640 нм.

Спосіб здійснюють таким чином: порожнину емпієми плеври дренують у двох крапках - зверху і знизу, - двохпросвітною трубкою, промивають фізіологічним розчином і після цього вводять з верхньої крапки розчин метиленовий синій у розведенні 1:500. Через просвіт нижньої трубки вводять світловідвід лазера з довжиною хвилі 628 нм, затиском закривають просвіт і опромінюють протягом 5-ти хвилин. Після цього світловідвід витягають з порожнини емпієми, знімають затиск, промивають повторно фізіологічним розчином і активно аспірують вміст порожнини емпієми плеври. Процедуру повторюють один раз у добу до досягнення асептичності випоту.

Ефективність заявленого способу пояснюється тим, що в мікроорганізмах накопичується антисептик з барвними і фотопоглинаючими властивостями. У результаті опромінення зони зафарбованою мікробною контамінацією, спостерігається поглинання антисептику з вищевказаними властивостями електромагнітної енергії. Мікроорганізми, що накопичили антисеп-

тик з барвними і фотопоглинаючими властивостями одержують надлишкову енергію, що сприяє переходу неактивного кисню в активну форму (синглетний кисень), що руйнує клітинні мембрани, у тому числі і мембрани мікроорганізмів. Спостерігається руйнування лізосом, що сприяє розплавленню мембран мікроорганізмів.

Спосіб ілюструє наступний приклад клінічного використання цього методу. Хворий Ш., 47 років надійшов зі скаргами на загальну слабкість, підвищення температури тіла до 38 - 39°C, озноб, болі в грудній клітці ліворуч, задишку. Об'єктивно шкіра і видима слизувата блідо-рожевого кольору. Пульс 118 ударів у хвилину. Артеріальний тиск 100/60 мм рт.ст.

Перкуторно визначається тупість перкуторного звуку ліворуч до рівня IV міжребер'я. Подих над ділянкою перкуторної тупості не вислуховується. З анамнезу відомо, що протягом одного місяця знаходився на лікуванні з приводу абсцедуючої пневмонії. Виконано пункцію плевральної порожнини, й отримано до 700 мл гнійного вмісту. Гнійна рідина направлена на гістологічне і бактеріологічне дослідження, у результаті якого був підтверджений діагноз гострої лівобічної емпієми плеври. Порожнина емпієми плеври дренована з двох крапок у IV і VII міжребер'я двохпросвітною трубкою, промита фізіологічним розчином і після цього введений з верхньої крапки розчин метиленовий синій у розведенні 1:500. Через просвіт нижньої трубки введений світловідвід лазера з довжиною хвилі 628 нм, затиском закрито просвіт і виконано опромінення протягом 5-ти хвилин. Після цього світловідвід витягнутий з порожнини емпієми, знятий затиск, плевральна порожнина промита повторно фізіологічним розчином. Процедуру було повторено протягом 4 діб один раз на добу. Бактеріологічні аналізи показали стерильність випоту. Дренажі вилучені на 6 добу і хворий виписаний на 12 добу в задовільному стані.

Застосування даного методу дозволяє підвищити ефективність лікування хворих даної категорії, скоротити терміни лікування і заощаджувати на дорогих антибіотиках.