



УКРАЇНА

(19) UA (11) 60705 (13) U
(51) МПК (2011.01)
A61B 17/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ЕКСПРЕС-ДІАГНОСТИКИ ЯКОСТІ САНАЦІЇ

1

2

(21) u201014813

(22) 10.12.2010

(24) 25.06.2011

(46) 25.06.2011, Бюл.№ 12, 2011 р.

(72) БОЙКО ВАЛЕРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ЛОГАЧОВ ВІТАЛІЙ КЛАВДІЙОВИЧ, ТИМЧЕНКО МИХАЙЛО ЄВГЕНОВИЧ

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"

(57) 1. Спосіб експрес-діагностики якості санації, що включає взяття біологічної рідини і визначення її фізико-хімічних параметрів, який **відрізняється**

тим, що взяття промивної рідини проводять на різних етапах санації, визначають рівень підйому досліджуваної рідини стандартизованим капіляром і констатують ефективність санації при зниженні рівня рідини до такого, який не розрізняється візуально, в двох послідовних вимірах.

2. Спосіб експрес-діагностики якості санації за п. 1, який **відрізняється** тим, що попередньо визначають рівень підйому капіляром санаційного розчину і констатують ефективність санації при зниженні рівня промивної рідини до такого, який не розрізняється візуально від рівня санаційного розчину.

Корисна модель належить до медицини, зокрема, до хірургії і може бути використана для оцінки якості санації вогнища запалення і ухвалення рішення про продовження санації.

Відомо, що запальний ексудат - це багата білками і клітинами рідина, а гній, як різновид ексудату, складається з гнійної «сироватки» (біоорганічних елементів), тканинного детриту, клітин мікроорганізмів і імунної системи макроорганізму, а також продуктів їх розпаду та життєдіяльності, - також багатий білками і клітинами. Інші біологічні рідини організму людини також є колоїдами і містять біоорганічні домішки.

Будь-який розчин, що вводиться в організм в процесі проведення санації, є абразивом. Таким чином, при санації виникає необхідність визначення співвідношення ефективності санації і її дії, що ушкоджує.

Відомий спосіб діагностики якості санації відповідно до пат. України №28671 U (МПК 2006 G01N33/483, A61B17/94, пр. 06.03.07, опубл. 25.12.07. Спосіб діагностики ефективності санації очеревиної порожнини). Він включає взяття біологічної рідини (випіт черевної порожнини) і визначення її фізико-хімічних параметрів, а саме кількості прозапальних інтерлейкінів (інтерлейкіну-6 і чинника некрозу пухлини- α). Якість санації визначають при порівнянні вказаних параметрів до і після санації; при зменшенні їх кількості на 50 % діагностують ефективність санації.

Спосіб дозволяє оцінити якість проведеної санації. Проте необхідність проведення складних

лабораторно-інструментальних досліджень для визначення вказаних параметрів є тривалим, дорогим процесом, що виконується в спеціалізованих біохімічних лабораторіях.

Найбільш близьким до корисної моделі є спосіб експрес-діагностики гнійно-некротичної деструкції тканин (пат. RU № 2386401 C1, A61B10/00, G01N33/86 (2006.01), пр. 7.10.08, опубл. 20.04.2010. Спосіб експрес-діагностики гнійно-некротической деструкции тканей при воспалительных заболеваниях придатков матки). Він передбачає взяття крові, лабораторне визначення її біохімічних показників, обчислення коефіцієнта деструкції і вивід про наявність гнійно-некротичної деструкції залежно від значення цього коефіцієнта.

Спосіб дозволяє визначити наявність деструкції і, на думку авторів, значно скоротити терміни її діагностики. Проте слід зауважити, що визначення лабораторних біохімічних показників є процесом досить тривалим, дорогим і доступним не у всіх лікувальних установах. Також його утруднює складність процесу і неможливість контролю результату в реальному масштабі часу.

У основу способу поставлено задачу подальшого скорочення термінів діагностики, спрощення способу і можливості оцінки ефективності санації в процесі її виконання.

Поставлена задача вирішується тим, що в спосіб експрес-діагностики якості санації, що включає взяття біологічної рідини і визначення її фізико-хімічних параметрів, відповідно до корисної

(13) U
(11) 60705
(19) UA

моделі взяття промивної рідини проводять на різних етапах санації, визначають рівень підйому досліджуваної рідини стандартизованим капіляром і констатують ефективність санації при зниженні рівня рідини до такого, який не розрізняється візуально, в двох послідовних вимірах.

Можливо попередньо визначати рівень підйому капіляром санаційного розчину і констатувати ефективність санації при зниженні рівня промивної рідини до такого, який не розрізняється візуально від рівня санаційного розчину.

Багаторазове взяття промивної рідини (санаційного розчину з домішкою запального ексудату) на різних етапах санації з визначенням рівня підйому досліджуваної рідини по капіляру дозволяє відстежувати зміну концентрації колоїдних домішок (запального ексудату, клітин мікроорганізмів) в процесі санації.

Спосіб ґрунтується на використанні фізичного явища зміни поверхневого натягу рідини при зміні концентрації домішок в ній. Біологічна рідина (наприклад, запальний ексудат з клітинами мікроорганізмів, гній і тому подібне) є колоїдом і залежно від її долі в промивній рідині змінює поверхневий натяг останньою, а, отже, і рівень її підйому по капіляру. Зниження концентрації колоїдних домішок в промивній рідині вважають показником ефективності санації.

В процесі санації патологічного осередку (наприклад, перитоніту) виконують взяття проб про-

мивної рідини на різних етапах санації (лаваж черевної порожнини). Для виміру величини поверхневого натягу використовують стандартні градуйовані капіляри однакового внутрішнього діаметра, наприклад, аналогічні капілярам Панченкова для визначення ШЗЕ. В серії проб промивної рідини капіляри занурюють на одну і ту ж глибину і визначають рівень підйому досліджуваної рідини капіляром. Коли в двох послідовних вимірах спостерігається зниження рівня рідини менш ніж на одне ділення шкали капіляра (візуально відмінність не розрізняється), подальшу санацію проводити не доцільно, оскільки значимого зниження колоїдів за рахунок патологічних домішок не передбачається, а санаційний розчин продовжить чинити дію, що пошкоджує тканини (мезотелій очеревини).

Варіантом виконання способу є попереднє визначення рівня підйому капіляром санаційного розчину і констатація ефективності санації при зниженні рівня підйому промивної рідини капіляром до рівня, що відрізняється від рівня санаційного розчину менш ніж на одне ділення шкали (візуально відмінність не розрізняється).

Таким чином, виконання способу відповідно до корисної моделі дозволяє здійснити подальше скорочення термінів діагностики, спрощення способу, а також оцінку якості санації в процесі її виконання. Також спосіб є доступним для медичних установ будь-якого рівня зважаючи на простоту методу і доступності устаткування.