



УКРАЇНА

(19) UA (11) 40249 (13) U
(51) МПК (2009)
A61B 10/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ЕНДОСКОПІЧНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВЗЯТТЯ МАТЕРІАЛУ НА МІКРОБІОЛОГІЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ

1

2

(21) u200813600

(22) 25.11.2008

(24) 25.03.2009

(46) 25.03.2009, Бюл. № 6, 2009 р.

(72) НІКІШАЄВ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ, UA, ЗА-
ДОРОЖНИЙ ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ, UA, МА-
КОВЕЦЬКИЙ ПАВЛО ПЕТРОВИЧ, UA

(73) УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ
ЦЕНТР ЕКСТРЕНОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ТА
МЕДИЦИНИ КАТАСТРОФ, UA

(57) Ендоскопічний пристрій для взяття матеріалу
на мікробіологічне дослідження, що базується на

взятті матеріалу через інструментальний канал
ендоскопа, який **відрізняється** тим, що інструмен-
тальний канал на дистальному кінці ендоскопа
закривають знімною конусоподібною заглушкою із
гуми, діаметр якої відповідає діаметру інструмен-
тального каналу, завдяки чому щільно закриває
його просвіт, та жорстко фіксують до капронової
нитки № 3, яка проходить біля робочої частини
ендоскопа до його рукоятки, яку виштовхують ін-
струментом безпосередньо біля зазначеного міс-
ця.

Корисна модель відноситься до медицини, а
саме до хірургії, і може бути використана при взя-
тті матеріалу на мікробіологічне дослідження за
допомогою езофагогастродуоденоскопу, колоноско-
пу, бронхоскопу, тощо.

Відсутність спеціального інструментарію зни-
жує діагностичний та лікувальний ефект [див. кн.
В.С. Савельєв, Ю.Ф. Исаков, Н.А. Лопаткин и др.
Руководство по клинической эндоскопии. М: "Ме-
дицина". 1985. - с.17], тому зусилля винахідників
спрямувались на пошуки нових пристроїв для лі-
кування та обстеження хворих.

Актуальність заключається в тому, що в тепе-
рішній час значно збільшилась кількість гнійно-
запальних захворювань і ускладнень після хірургі-
чних втручань [див. Микробиологическая диагнос-
тика бактериальной инфекции в хирургии. Методи-
ческие рекомендации. Москва: 1984. - с.3], а
успішність проведення мікробіологічних дослі-
джень визначається своєчасним отриманням пов-
ноцінного матеріалу із джерела запалення [див.
Микробиологические и иммунологические методы
диагностики инфекционного процесса при неспе-
цифических заболеваниях легких. Методические
рекомендации. Ленинград: 1990. - с.4].

Найбільш близьким по технічній суті до заяв-
леного способу є взяття біопсійного матеріалу, де
через інструментальний канал ендоскопу вводиться
інструмент (щипці, щіточка, голка і т.д.) та бер-
ється тканина [див. кн. В.С. Савельєв, Ю.Ф. Иса-
ков, Н.А. Лопаткин и др. Руководство по

клинической эндоскопии. М: "Медицина". 1985. -
с.24].

Відомий спосіб має недоліки, так як інструмен-
тальний канал ендоскопу є відкритим і при вве-
денні апарату в його просвіт попадають біологічні
рідини із сторонньою мікрофлорою (при введенні
езофагогастродуоденоскопу чи бронхоскопу в
просвіт інструментального каналу потрапляє мік-
рофлора ротової порожнини чи верхніх дихальних
шляхів), що значно знижує мікробіологічну цінність
матеріалу, взятого з належного місця.

Задачею запропонованої корисної моделі є
конструктивна розробка пристрою, який дозволяв
би брати матеріал на мікробіологічне дослідження
з належного місця без потрапляння в інструмен-
тальний канал ендоскопу та, тим самим, на інстру-
менти для взяття матеріалу, сторонньої мікрофлор-
и, що попадає при введенні ендоскопу.

Поставлена задача вирішується тим, що перед
ендоскопічним обстеженням, після завершення
стерилізації ендоскопу та конусоподібною заглушки
з ниткою, інструментальний канал ендоскопу з
дистального кінця закривають знімною конусопо-
дібною заглушкою із гуми, діаметр якої відповідає
діаметру інструментального каналу, завдяки чому
щільно закриває його просвіт та жорстко зафіксо-
вану до неї капронову нитку №3, яка проходить
біля робочої частини ендоскопу до його рукоятки,
яку виштовхують інструментом для взяття мікробі-
ологічного матеріалу безпосередньо біля зазначе-
ного місця.

(13) U

(11) 40249

(19) UA

В запропонованому пристрої інструментальний канал на дистальному кінці ендоскопу закривають знімною заглушкою із гуми, діаметр якої відповідає діаметру інструментального каналу, завдяки чому щільно закриває його просвіт та жорстко зафіксовану до неї капронову нитку №3, яка проходить біля робочої частини ендоскопу до його рукоятки, що і забезпечує взяття матеріалу без сторонньої мікрофлори.

Суть корисної моделі пояснюється кресленням, де:

на фіг. - зображено загальний вигляд пристрою, де:

1 - заглушка,

2 - нитка.

Ендоскопічний пристрій для взяття матеріалу на мікробіологічне дослідження містить знімну конусоподібну заглушку 1, діаметр якої відповідає діаметру інструментального каналу на дистальному кінці ендоскопу, завдяки чому щільно закриває його просвіт та жорстко зафіксовану до неї капронову нитку 2 за №3.

Запропонований авторами ендоскопічний пристрій для взяття матеріалу на мікробіологічне дослідження виконується слідуючим чином (фіг.). При необхідності взяття мікробіологічного матеріалу з належного місця перед введенням ендоскопу після завершення стерилізації ендоскопу та заглушки 1 з ниткою 2, інструментальний канал на його дистальному кінці закривають знімною конусоподібною заглушкою 1, діаметр якої відповідає діаметру інструментального каналу на дистальному кінці ендоскопу, завдяки чому щільно закриває його просвіт та жорстко фіксують до капронової нитки 2 за №3, яка проходить біля робочої частини ендоскопу до його рукоятки. При підведенні дистального кінця ендоскопу до місця, де необхідно взяти матеріал для мікробіологічного дослідження в інструментальний канал вводять інструмент (щіпці чи щіточку) та виштовхують ним заглушку 1, яку витягують за нитку 2, після чого беруть матеріал на мікробіологічне дослідження.

Доказом ефективності даного пристрою, який був апробований в Київській міській клінічній лікарні швидкої медичної допомоги (КМК ЛШМД), можуть бути наведені нижче приклади.

Приклад 1. Хворий Ш., 37 років, історія хвороби №28447 поступив в хірургічне відділення №1 КМК ЛШМД 02.10.08р. із діагнозом: виразкова хвороба, гострий холецистопанкреатит. В плановому порядку вирішено виконати езофагогастродуоденоскопію із взяттям матеріалу на мікробіологічне дослідження. Перед проведенням обстеження після завершення стерилізації ендоскопу та конусоподібною заглушкою з ниткою, дистальний кінець інструментального каналу ендоскопу закривають заглушкою, апарат вводять у шлунок. При виявленні виразки в препілоричному відділі дистальний кінець ендоскопу підводять безпосередньо до виразки, в інструментальний канал вводять щіточку, якою виштовхують заглушку та витягують її за нитку, щіточкою беруть матеріал на бактеріологічне дослідження із дна виразки.

Приклад 2. Хворий М., 28 років, історія хвороби №28431 поступив 02.10.2008р. в реанімаційне відділення політравми КМК ЛШМД із діагнозом: закрыта черепно-мозкова травма, забій головного мозку, перелом кісток носу, закрыта травма грудної клітки, забій легенів, закрыта травма живота, забій черевної стінки. Стан хворого тяжкий. У зв'язку із виникненням пневмонії, для корекції антибіотикотерапії, рекомендовано посів мокроти із сегментарних бронхів. Перед проведенням санаційної бронхоскопії після завершення стерилізації ендоскопу та конусоподібною заглушкою з ниткою, інструментальний канал бронхоскопу закривають заглушкою, дистальний кінець бронхоскопу вводять в сегментарний бронх нижньої долі правої легені. Після чого в інструментальний канал вводять щіточку, якою виштовхують заглушку та витягують її за нитку, а щіточкою беруть матеріал на бактеріологічне дослідження із сегментарного бронха.

Таким чином, запропонований ендоскопічний пристрій для взяття матеріалу на мікробіологічне дослідження дозволяє взяти матеріал із належного місця без потрапляння в інструментальний канал та, тим самим, на інструменти для взяття цього матеріалу сторонньої мікрофлори при введенні ендоскопу, і являється точним у визначенні мікрофлори органу, який досліджується.

