



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **84862**

(13) **U**

(51) МПК

**A61B 17/06** (2006.01)

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2013 01556**

(22) Дата подання заявки: **11.02.2013**

(24) Дата, з якої є чинними  
права на корисну  
модель: **11.11.2013**

(46) Публікація відомостей  
про видачу патенту: **11.11.2013, Бюл.№ 21**

(72) Винахідник(и):

**Шумко Богдан Іванович (UA),  
Сенютович Роман Васильович (UA),  
Фундюр Володимир Дмитрович (UA)**

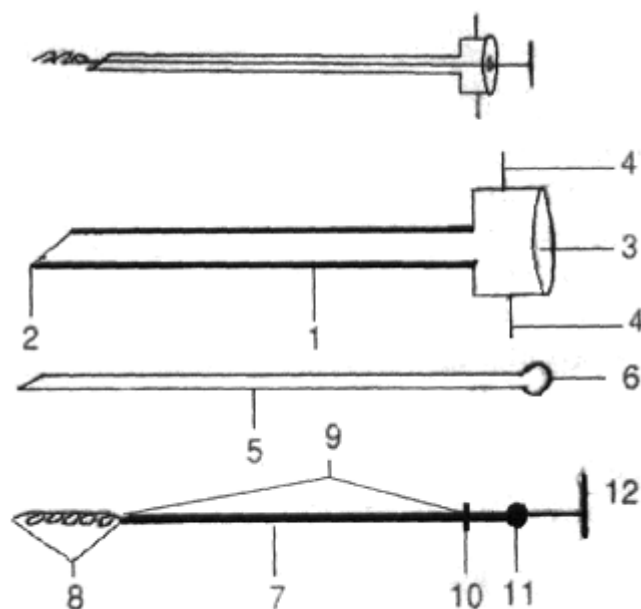
(73) Власник(и):

**БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ  
МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ,  
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)**

## (54) ГОЛКА ДЛЯ БІОПСІЇ

### (57) Реферат:

Голка для біопсії містить порожнистий циліндр, павільйон з двома ручками на протилежному кінці і розташованого в просвіті голки штопора. На бічній стінці порожнистого циліндра голки міститься повздовжня щілина з загостреними краями та чотирма поперечними прорізами.



Фиг. 1

UA 84862 U



Корисна модель належить до медицини, а саме до розділу хірургії.

Біопсія - прижиттєве видалення шматочка тканини для діагностичного патогістологічного дослідження. Цей морфологічний метод необхідний для уточнення встановленого вже діагнозу, визначення стадії при ранніх формах, проведення диференційної діагностики, планування та проведення лікування хворих. Біопсія застосовується не тільки в сумнівних випадках, але і при клінічно встановленому діагнозі "рак". Повторна біопсія дає змогу прослідкувати морфологічну динаміку патологічного процесу під впливом на нього лікувальних засобів, оцінити ефективність лікування.

Найближчим до пристрою, що заявляється є штопорна біопсійна голка, яка являє собою звичайну ін'єкційну голку, в просвіт порожнистого циліндра якої вводять суцільний металічний стержень (штопор). Цей штопор вводиться у пухлину, при цьому тканина пухлини збирається між витками штопора при просуванні голки за "штопором" у тканину пухлини. Опухоли молочної желези (Клиника, діагностика, лечение, прогноз) // Под ред. проф. В.П. Летягина. - М.: Медицина, 2000. - 393 с.

Недоліки найближчого аналога:

а) порожнистий циліндр голки, що просувається за штопором може знімати тканини зі штопора;

б) збирає недостатню частину матеріалу під час проведення пункційної біопсії, і цим самим погіршує діагностичну цінність інтервенційного методу.

Нами пропонується рішення, що усуває вказані недоліки.

В основу корисної моделі поставлено задачу удосконалити штопорну біопсійну голку шляхом зміни будови порожнистого циліндра голки, щоб покращити забір достатньої кількості досліджуваного матеріалу при біопсії.

Поставлена задача вирішується тим, що у штопорній біопсійній голці, що складається із порожнистого циліндра з загостренням на одному кінці, павільйоном з двома ручками на протилежному кінці і розташованого в просвіті голки штопора, згідно з корисною моделлю, на бічній стінці порожнистого циліндра голки міститься повздовжня щілина з загостреними краями та 4 поперечними прорізами.

Спільними ознаками корисної моделі та найближчого аналога є те, що вони обидва складаються із порожнистого циліндра з загостренням на одному кінці, павільйоном з двома ручками на протилежному кінці і розташованого в просвіті голки суцільного металічного стержня (штопора).

Корисна модель відрізняється від найближчого аналога тим, що на бічній стінці порожнистого циліндра голки розташована повздовжня щілина з загостреними краями, та 4 поперечними прорізами (у прототипу порожнистий циліндр голки без особливостей).

На фіг. 1 наведено зовнішній вигляд звичайної штопорної біопсійної голки, що складається з 1 - порожнистий циліндр голки, 2 - загострений кінець голки, 3 - павільйон, 4 - ручки павільйону, 5 - мандрен, 6 - упорне потовщення мандрена, 7 - суцільний металічний стержень (штопор), 8 - кінцева частина штопора, 9 - суцільна частина штопора, 10 - поперечна мітка штопора, 11 - упорне потовщення штопора, 12 - штопорна ручка.

На фіг. 2 наведена заявлена біопсійна голка, що складається з 1 - порожнистий циліндр голки, 2 - загострений кінець голки, 13 - повздовжня щілина з загостреними краями на боковій поверхні порожнистого стержня, 14 - поперечні прорізи, 3 - павільйон, 4 - ручки павільйону, 5 - мандрен, 6 - упорне потовщення мандрена, 7 - суцільний металічний стержень (штопор), 8 - кінцева частина штопора, 9 - суцільна частина штопора, 10 - поперечна мітка штопора, 11 - упорне потовщення штопора, 12 - штопорна ручка.

Опис пристрою в статичному стані.

Штопорна біопсійна голка для проведення біопсії пухлин в молочної залозі складається із порожнистого циліндра голки (довжиною 7 см, діаметром 1,5 мм) з загостренням на одному кінці і павільйоном з двома лопатями на протилежному кінці. Лопаті мають (довжину 2,0 см, ширину 3 мм, діаметр 1,5 мм). На боковій частині голки міститься повздовжня щілина (довжиною 1 см, шириною 1,0 мм) з загостреними краями та 4 поперечними прорізами (довжиною і шириною 1 мм). В просвіті порожнистого циліндра розміщений штопор (довжиною 10 см), який складається з кінцевої частини штопора (довжиною 1,5 см), та суцільної частини - (довжиною 0,5 см). У суцільній частині штопора нанесена поперечна мітка, (на відстані 1,0 см) від якої знаходиться упорне потовщення штопора, яке (на відстані 1 см) закінчується поперечною ручкою штопора (довжиною 4,0 см, шириною 3,0 см, діаметром 1,5 мм).

Опис пристрою у динамічному стані. У просвіт голки хірург вводить мандрен (5), голка втримується за ручки павільйону (4), упорне потовщення мандрена (6) щільно впирається у долонну поверхню правої руки хірурга. Після обробки операційного поля за правилами асептики

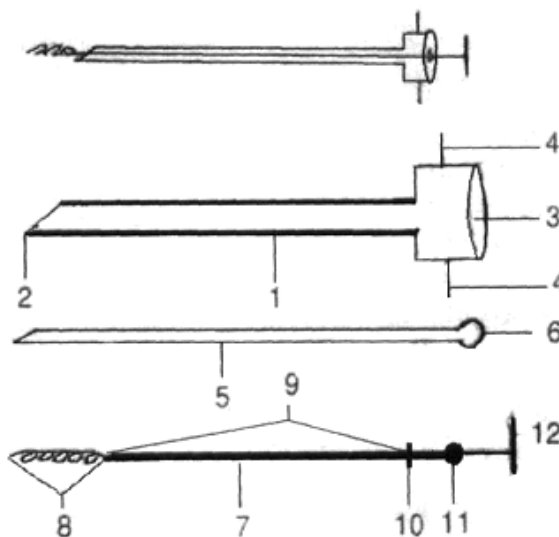
та антисептики хірург захоплює пухлинне утворення молочної залози між пальцями лівої руки і загостреним кінцем голки (2), прокалюючи шкіру, підшкірно-жирову клітковину, вводить голку у пухлину. Видаляється мандрен (5) і в просвіт порожнистого циліндра голки (1) вводиться штопор (7) до поперечної мітки (10), далі його просування здійснюється коловими рухами до упорного потовщення (11). Потім захоплюються ручки павільйону (4) і коловими рухами голка просувається у пухлину до поперечної мітки штопора (10), відсікаючи своєю повздожньою щілиною з загостреними краями (13) та поперечними прорізами (14) частинки пухлини захоплені штопором. Після чого голка разом зі штопором та отриманим матеріалом при біопсії для морфологічного дослідження видаляється з пухлини.

Приклад використаного пристрою. Голка для біопсії з успіхом була застосована для верифікації діагнозу під час біопсії у 10 хворих з перед раком та 20 з раком молочної залози.

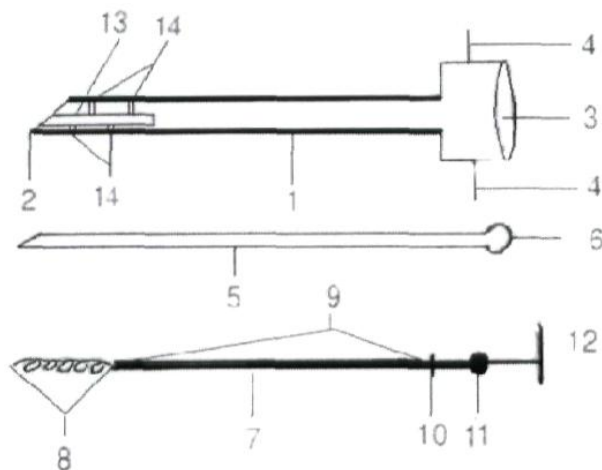
Технічний результат виражається у використанні голки для біопсії новоутворень молочної залози, що забезпечує забір достатньої кількості досліджуваного матеріалу при біопсії, і в подальшому покращує діагностичну цінність цього інтервенційного методу.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Голка для біопсії, що складається із порожнистого циліндра, павільйону з двома ручками на протилежному кінці і розташованого в просвіті голки штопора, яка **відрізняється** тим, що на бічній стінці порожнистого циліндра голки міститься повздожня щілина з загостреними краями та 4 поперечними прорізами.



Фиг. 1



Фиг. 2

---

Комп'ютерна верстка М. Ломалова

---

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