



УКРАЇНА

(19) UA (11) 37126 (13) U  
(51) МПК (2006)  
A61B 1/00  
A61M 23/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ІНТРАОПЕРАЦІЙНОЇ ПЕРЕВІРКИ ПРОХІДНОСТІ СЕЧОВОДУ

1

2

(21) u200710737

(22) 28.09.2007

(24) 25.11.2008

(46) 25.11.2008, Бюл.№ 22, 2008 р.

(72) ЛАМПИГА ЄВГЕН ВОЛОДИМИРОВИЧ, UA,  
МАЛЬЦЕВ АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, UA, КО-  
ВАЛЕНКО МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ, UA

(73) ЛАМПИГА ЄВГЕН ВОЛОДИМИРОВИЧ, UA

(57) Інструмент для інтраопераційної перевірки  
прохідності сечоводу, що містить зонд, сечовідний

катетер, який відрізняється тим, що він додатко-  
во оснащений вигнутою під кутом 110-112° труб-  
кою, оливоподібно заокругленою на робочому кін-  
ці, на протилежному кінці якої жорстко закріплений  
пружно-еластичний зонд, також оснащений оливо-  
подібною атравматичною робочою частиною, який  
складає 1/3-1/4 частину довжини усього інструмен-  
та.

Корисна модель належить до медицини, а са-  
ме до урології і може бути використана як інстру-  
мент для інтраопераційної перевірки прохідності  
сечоводу та зручності установки сечовідного кате-  
тера, стента.

Перевірка прохідності сечоводу є невід'ємною  
частиною багатьох урологічних операцій. Установ-  
ка сечовідного катетера або стента також найчас-  
тіше є обов'язковим заключним етапом операції  
[Оперативная урология. Руководство для врачей.  
Под редакцией академика АМН СССР Н.А. Лопат-  
кина и профессора И.П. Шевцова. - 1986. - Ленин-  
град: Медицина. - 467с.].

Так, перевірку прохідності сечоводу здійсню-  
ють при виконанні різних операцій з приводу гід-  
ронефрозу [там же, с.49-53], пієлолітотомії [там  
же, с.89-92], уретеролітотомії [там же, с.183-185],  
стриктур сечоводу [там же, с.178-182]. На різних  
етапах потрібна перевірка прохідності, як окремих  
сегментів сечоводу, так і сечоводу на усьому про-  
тязі.

Іноді потрібне дренирування сечовивідних шля-  
хів на різний час [Чухриенко Д.П., Люлько А.В. Ат-  
лас операций на органах мочеполовой системы. -  
Москва: Медицина. - 1972. - с.43, с.107].

Для перевірки прохідності сечоводу викорис-  
товують, наприклад, зонд металевий гнучкий з  
оливою [Олійник П.В., Гасюк Г.Д., Грім О.Л. та ін.  
Медицинські інструменти. Класифікація та призначен-  
ня. - Львів: Світ 1996. -102с.]. Даний зонд також  
використовується для дослідження прохідності  
жовчних шляхів [А.А. Шалимов, А.П. Радзиховс-

кий, В.Н. Полупан. Атлас операций на печени, же-  
лчных путях, поджелудочной железе и кишечни-  
ке.» Москва: Медицина. - 1972. - с.76-77].

Однак зондом можна перевірити прохідність  
сечоводу тільки на відстані не більше 3-4см, тому  
що подальше введення зонда не доцільно через  
можливість травми стінки сечоводу. На більш до-  
вшій відстані, як і на всьому протязі, сечовід мож-  
на перевірити сечовідним катетером. Для прове-  
дження катетера через розріз сечоводу або миски  
застосовують підручні інструменти, використовув-  
вані в процесі операції. Найчастіше це пінцети,  
різні затискачі, диссектор. Введення в розріз сечо-  
воду і просування катетера часто буває складним,  
тому що пружна структура пластику катетера (а  
особливо, якщо катетер уводиться з мандреном)  
не дає можливості плавного руху дренажу. Кате-  
тер надриває краї рани, травмує стінку сечоводу,  
упираючись в неї. Крім того, первісно задати по-  
трібний кут катетеру під час введення в рану сечо-  
воду дуже важко.

Таким чином, не існує спеціального інструмен-  
та для інтраопераційної перевірки прохідності се-  
човоду після різних хірургічних операцій на сечо-  
водах.

Корисна модель вирішує задачу створення  
спеціального інструмента для інтраопераційної  
перевірки прохідності сечоводу після різних хірур-  
гічних операцій на сечоводах.

Поставлена задача вирішується тим, що ін-  
струмент наділений вигнутою під кутом 110-112°  
та оливоподібно заокругленою на робочому кінці

(19) UA (11) 37126 (13) U

трубкою, на протилежному кінці якої жорстко закріплений м'який еластичний зонд, котрий складає 1/3-1/4 частину довжини інструмента і також наділений оливоподібною атравматичною робочою частиною.

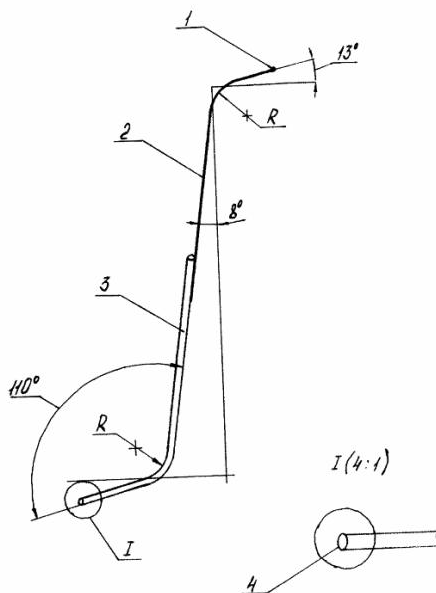
Новим у спеціально розробленому інструменті є те, що він складається з 2-х частин: жорсткої трубчастої, виконаної на 2/3-3/4 його довжини, і м'яко-еластичної частини, що жорстко закріплена на боковій поверхні трубчастої і складає 1/3-1/4 довжини інструмента. Новим в інструменті є те, що обидва його кінці – і трубчастий, і м'яко-еластичний є робочими. Ці ознаки забезпечують можливість на першому етапі перевірити прохідність сечоводу зондом на короткій відстані, не травмуючи його завдяки оливі на кінці. Згинаючи зонд, можна задати кут введення зонда. На другому етапі, перевірки прохідності сечоводу інструмент перевертають і вводять у розріз іншим його (трубчастим) боком, який також наділений оливою на робочому кінці. По трубочці проводять сечовідний катетер на відстань, яка влаштовує хірурга. Кут, заданий трубці, необхідний і достатній для плавного введення та просування катетера. У разі необхідності інструмент може бути використаний для установки стента для більш тривалого дренивання сечовивідних шляхів. Даний інструмент дає можливість значно зменшити травматизацію сечоводу під час введення катетера, а іноді може бути єдиною можливістю для введення та просування дренажу по верхніх сечових шляхах. Сутність інструмента пояснюється кресленням, де на Фіг.1 зображений загальний вигляд інструмента й оливоподібного наконечника трубчастого мандрена, де:

- 1 - оливоподібний наконечник зонда;
- 2 - гнучкий металевий зонд;
- 3 - трубчастий мандрен;
- 4 - оливоподібний наконечник трубчастого мандрена.

Інструмент містить у собі одночасно два робочих органа, розташованих взаємно протилежно. З одного боку - це гнучкий зонд 2, виконаний, наприклад, з хромонікелевої сталі аустенітного класу 12X18H9T з оливоподібним заокругленням 1 на кінці. З іншого боку, це трубчаста порожня структура, тобто трубчастий мандрен 3 з внутрішнім розміром 6F, який має вигин  $110-112^\circ$ , що закінчується оливою на кінці з корозійно стійкої сталі мартенситного класу 20X13.

Інструмент використовують таким чином. На першому етапі перевіряють прохідність сечоводу зондом 2 з оливоподібним наконечником 1 на короткій відстані, для чого згинають зонд, задаючи кут ведення і не травмуючи його, крім того, завдяки ще й оливоподібному наконечнику. Другим етапом інструмент перевертають і вводять у розріз протилежним боком, а саме - трубчастим мандреном 3 з оливою 4. По трубочці може бути уведений сечовідний катетер на відстані, задовольняючій хірурга. Кут, що задається трубці, завдяки конструкції в цілому достатній для плавного введення і просування катетера.

Інструмент зручний тим, що дає можливість перевірити прохідність сечоводу після його розсічення як на короткій відстані, так і на більш протяжній. Також можна встановити сечовідний катетер або стент на тривалий період часу для дренивання нирки і кращого загоювання рани сечоводу або миски.



Фіг. 1