



УКРАЇНА

(19) UA (11) 17955 (13) U
(51) МПК (2006)
A61D 7/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ПРОВЕДЕННЯ БІОПСІЇ НОВОУТВОРЕНЬ

1

2

(21) u200604697

(22) 27.04.2006

(24) 16.10.2006

(46) 16.10.2006, Бюл. № 10, 2006 р.

(72) Ляшенко Євген Володимирович, Самойлюк
В'ячеслав Володимирович, Козій Михайло Сергі-
йович, Куцак Римма Святославівна(73) ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ(57) Спосіб проведення біопсії новоутворень, який
включає проведення забору тканини біопсійною
голкою і заповнення біопсійного каналу кровозу-
пинною речовиною, який **відрізняється** тим, що
як кровозупинну речовину використовують 0,25%
розчин сульфату алюмінію.

Корисна модель відноситься до галузі ветери-
нарної медицини і може бути використана під час
проведення біопсії новоутворень у собак та кішок.

Відомий спосіб проведення біопсії пухлин
включає вирізання хірургічним інструментом шма-
точка тканини або забір матеріалу за допомогою
спеціальних голок [1]

Недоліком даного способу є те, що біопсія
злویкісних пухлин нерідко спричиняє метастазу-
вання ракових клітин в інші органи і тканини вна-
слідок механічного травмування і кровотечі.

Відомий спосіб проведення біопсії новоутво-
рень, який включає проведення забору тканини
біопсійною голкою спеціальної конструкції, під час
якого для зниження кровотечі і запобігання метас-
тазуванню вилучене з органа місце заповнюється
розчином колагену [2].

Недоліком даного способу є надто складна
конструкція біопсійної голки і мала кровозупинна
активність колагену.

Задача корисної моделі - удосконалити спосіб
біопсії пухлин для мінімізації ризику метастазуван-
ня.

Задача вирішується тим, що для зниження
кровотечі і метастазування у якості кровозупинної
речовини використовується 0,25% розчин сульфа-
ту алюмінію, яким заповнюється біопсійний канал
при вилученні зразка пухлини.

Підтвердженням цьому слугують наведені в
таблиці 1 результати досліджень, що проводились
на собаках з злویкісними новоутвореннями. Шля-
хом гістологічних досліджень виявили ознаки коа-
гуляції тканин пухлини в біопсійному каналі. Най-
більш виражено ця коагуляція спостерігалася у
разі використання 0,25% розчину сульфату алюмі-
нію, що було також підтверджено гематологічними
дослідженнями.

Таблиця 1

Результати порівняльного аналізу коагулюючої дії розчинів сульфату алюмінію ($Al_2(SO_4)_3$)

Режим	Концентрація розчину для обробки біопсійного ка- налу	Ступінь коагуляції*	Вживаємість, % (тварин) "
1	0,1%	3	50 (3 з 6)
2	0,25%	4	80 (4 з 5)
3	0,5%	2	60 (3 з 5)
4	1,0%	1	67 (4 з 6)
5	0%+3% колаген (прототип)	0	50 (3 з 6)

* за п'ятибальною шкалою

** Термін спостереження 1 рік

(13) U
(11) 17955
(19) UA

Як видно з даних, наведених в цій таблиці, 0.25% розчин $Al_2(SO_4)_3$ викликає найбільш виражену коагуляцію формених елементів крові і ракових клітин, що потрапляють в кров під час травмування тканин біопсійною голкою.

Як свідчать дані таблиці 1, найбільш доцільно використовувати 0.25% розчин $Al_2(SO_4)_3$ (режим 2); при таких умовах сульфат алюмінію викликає найбільш виражену коагуляцію формених елементів крові і ракових клітин, що могли потрапити в кров під час травмування тканин біопсійною голкою.

В разі зменшення концентрації розчину $Al_2(SO_4)_3$ (режими 1, 5) зменшується як візуальна ступінь коагуляції, так і виживаемість тварин.

Така ж тенденція спостерігається в разі збільшення концентрації сульфата алюмінію (режими 3, 4).

Порівнюючи результати ефективності дії сульфату алюмінію во всіх режимах, слід зробити висновок, що оптимальними умовами коагуляції в біопсійному каналі з використанням вищевказаної речовини є промивка каналу 0,25%-им розчином $Al_2(SO_4)_3$.

Порівняно з прототипом пропонується спосіб має наступні переваги:

- запропонований спосіб значно дешевший і доступніший, особливо з точки зору доступності устаткування (описаних в US патенті біопсійних голок наші лікарні не мають);

- дозволяє коагулювати клітини пухлини, що потрапили в кров'яне русло, а не просто перекривати його колагеновою "пробкою", що значно знижує вірогідність утворення метастазів і збільшує тривалість життя тварин.

Економічний ефект від застосування пропонуємого способу полягає у тому що немає необхідності купувати дорогі імпортовані біопсійні голки, а можна користуватися значно більш дешевими вітчизняними.

Однак найважливішим для впровадження пропонуємого способу біопсії ми вважаємо не економічний, а гуманітарний аспект. Наш спосіб дає істотне підвищення виживаемості тварин.

Джерела інформації:

1. Волкова О.В., Елецкий Ю.К. Основы гистологии с гистологической техникой. М.: Медицина. 1971.- С.263.

2. US Patent 5,195,988. Haaga; John R. Medical needle with removable sheath. March 23, 1993