



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **20543** (13) **U**
(51) **МПК (2006)**
G09B 23/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ НИЗЬКОДИФЕРЕНЦІЙОВАНОЇ АДЕНОКАРЦИНОМИ

1

2

(21) u200610102

(22) 21.09.2006

(24) 15.01.2007

(46) 15.01.2007, Бюл. № 1, 2007 р.

(72) Єщенко Валентин Юхимович, Пітенько Микола Миколайович, Шкарбуг Юрій Євгенович

(73) ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(57) Спосіб моделювання низькодиференційованої аденокарциноми, що включає трансплантацію пухлини та її перещеплювання, який відрізняється тим, що тканину пухлини звільняють від некротизованих ділянок, здрібнюють ножицями, гомогенізують в порцеляновій ступі, завись клітин у фізіологічному розчині вводять під шкіру спини експериментальної тварини об'ємом 0,3-0,5 мл, при цьому матеріал для перещеплювання беруть від тварини через два тижня після трансплантації.

Корисна модель відноситься до медицини, а саме до експериментальної медицини, і може бути використаною для моделювання пухлин.

Великий інтерес до експериментальної терапії, імунотерапії та імунoproфілактики пухлин, реактивності пухлиноносія визначає постійну увагу до перещеплюваних пухлин. Моделей пухлин є чимало, та все ж пошуки нових являються актуальними.

Відомо, що головною вимогою до моделі, в тому числі моделі пухлини, є максимальне їх наближення до пухлин людей і тварин.

Так, наприклад, відомий спосіб відтворення пухлини, який полягає в тому, що пухлини перещеплюють експериментальним тваринам, затим готують гістологічні препарати, вивчають їх під мікроскопом і визначають характер пухлини [Попова НА. Модели экспериментальной онкологии. Сорос, образ, ж., 2000. - Т.6, №8. - С.33-38].

Даний спосіб відтворення пухлини є найбільш близьким до того, що заявляється, по технічній суті і результату, який може бути досягнутим, тому його обрано в якості прототипу.

В основу корисної моделі покладено задачу розширення арсеналу способів відтворення пухлин.

Задачу, покладену в основу корисної моделі, вирішують тим, що у відомому способі моделювання пухлини, що включає трансплантацію пухлини та її перещеплювання, згідно з корисною моделлю, для моделювання низькодиференційованої аденокарциноми тканину пухлини звільняють від некротизованих ділянок,

ухлини та її перещеплювання, який відрізняється тим, що тканину пухлини звільняють від некротизованих ділянок, здрібнюють ножицями, гомогенізують в порцеляновій ступі, завись клітин у фізіологічному розчині вводять під шкіру спини експериментальної тварини об'ємом 0,3-0,5 мл, при цьому матеріал для перещеплювання беруть від тварини через два тижня після трансплантації.

здрібнюють ножицями, гомогенізують в порцеляновій ступі, завись клітин у фізіологічному розчині вводять під шкіру спини експериментальної тварини об'ємом 0,3-0,5мл, при цьому матеріал для перещеплювання беруть від тварини через два тижня після трансплантації.

Спосіб виконують наступним чином:

В експерименті використовують білих мишей лінії BALB/c та чорних - лінії C57B1/6J. Вік тварин біля 4-6 місяців, маса 18,0-22,0. Однаково успішно перещеплювалася пухлина на самцях и самках.

Матеріалом для перещеплювання є тканина пухлини, що звільнена від некротизованих ділянок, старанно здрібнена ножицями, а потім гомогенізована в порцеляновій ступі. Завись клітин в фізіологічному розчині вводять під шкіру спини в об'ємі 0,3-0,5мл. Матеріал беруть від тварин через 2 тижні після трансплантації.

Пухлина росте без помітної капсули. Вона легко відокремлюється від шкіри, проте тісно з'єднана з тканинами спини, але не проростає в черевну та грудну порожнини. Має м'яку консистенцію, сірувато-білуватого кольору. Не створює метастазів. Розміри пухлини залежать від строків після перещеплення. Звичайно пухлина росте одним вузлом, лише інколи двома вузлами.

Тривалість життя тварин після перещеплення від 30 до 40 днів, інколи дещо більше. Пухлини, що ростуть довго, нерідко зазнають некротичних змін, інколи настає відторгнення пухлини пластом, а рана заживає.

Для гістологічного вивчення пухлини вирізують шматочки тканини, які фіксують в 10% нейтраль-

(13) **U**

(11) **20543**

(19) **UA**

ному формаліні, проводять через спирти з підвищенням концентрації, знежирюють в хлороформі, ущільнюють в целюлозі та заливають в парафін. На санному мікроскопі одержують зрізи товщиною 1-5 мкм, які фарбують гематоксиліном + еозином та пікрофуксином по ван Гізону. Одержані гістологічні препарати досліджують при світловій мікроскопії з збільшенням в 100 та 200 разів.

Мікроскопічне виявлено атипічне епітеліальне новоутворення з виразним поліморфізмом клітин та клітинним атипізмом, з численними патологічними мітозами, з інвазивним характером росту. Ядра клітин гетерофільні, круглої, овальної та неправильної форми з 1-2 ядерцями. Цитоплазма клітин еозинофільна. Поряд з дифузним ростом пухлини клітини утворюють альвеолярні структури з некрозом в центрі, які залягають в помірно та сильно розвинутій стромі. В пухлині зберігається в більшій чи меншій мірі структурна диференціровка - здатність до формування залозистоподібних та солідних структур. Такі структури мають місце в невеликій кількості, місцями вони з трудом визначаються або відсутні.

Описані морфологічні особливості відповідають низько диференційованій аденокарциномі з

добре розвинутою строною.

Нова модель експериментальної аденокарциноми може бути використаною в наукових дослідженнях, спрямованих на вивчення особливостей росту пухлин та впливу різних факторів на ріст і розвиток пухлин.

Спосіб ілюструє наступний приклад:

Приклад. Біла миша лінії BALB/c. Вік тварин 4-місяці, маса 19,5. Самка.

Перещеплення здійснено за способом, що за-являється.

Через 35 днів тварина виведена із експерименту.

При мікроскопічному дослідженні виявлено атипічне епітеліальне новоутворення з виразним поліморфізмом клітин та клітинним атипізмом, з численними патологічними мітозами, з інвазивним характером росту. Ядра клітин гетерофільні, круглої, овальної та неправильної форми з 1-2 ядерцями. Цитоплазма клітин еозинофільна. Поряд з дифузним ростом пухлини клітини утворили альвеолярні структури з некрозом в центрі, які залягають в помірно та сильно розвинутій стромі.

Описані морфологічні особливості відповідають низькодиференційованій аденокарциномі.