



УКРАЇНА

(19) UA (11) 20542 (13) U
(51) МПК (2006)
G09B 23/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ В-КЛІТИННОЇ ЛІМФОМИ

1

2

(21) u200610101

(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 В-клітинної лімфоми, що включає трансплантацію пухлини та її перещеп-

лювання, який **відрізняється** тим, що використовують матеріал пухлини, яка росте протягом 2-3 тижнів, тканину пухлини звільняють від некротизованих ділянок, здрібнюють ножицями, гомогенізують в порцеляновій ступі, гомогенат змивають фізіологічним розчином, профільтровують через два шари марлі, завись клітин вводять під шкіру спини експериментальної тварини об'ємом 0,3-0,5 мл.

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

Розвиток онкології неможливий без експериментів, які проводяться лише на тваринах, а не на людях. Зараз використовують чимало моделей пухлин на лабораторних тваринах. Пошуки нових моделей інтенсивно продовжують.

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 Н.А. 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 В-клітинної лімфоми використовують матеріал пухлини, яка росте протягом 2-3 тижнів, тканину пухлини звільняють від некротизованих ділянок, здрібнюють ножицями,

гомогенизують в порцеляновій ступі, гомогенат змивають фізіологічним розчином, профільтровують через два шари марлі, завись клітин вводять під шкіру спини експериментальної тварини об'ємом 0,3-0,5мл.

Спосіб виконують наступним чином:

Використовують самців та самок білих мишей лінії BALB/c та чорних - лінії C57B1/6J, віком 4-6 місяців, масою 18,0-22,0.

Для перещеплення використовують матеріал пухлини, яка росте протягом 2-3 тижнів. Матеріал звільняють від некротизованих ділянок, подрібнюють ножицями, гомогенізують в порцеляновій ступі. Гомогенат змивають фізіологічним розчином, фільтрують через 2 шари марлі. Завись клітин вводять під шкіру спини в об'ємі 0,3-0,5мл.

Пухлина росте без помітної капсули. Шкіра над нею порівняно легко відсепарується, пухлина дифузійно проростає в тканини, що лежать нижче, але не просякає в черевну та грудну порожнини. Зовні пухлина рожево-сіруватого кольору, соковита.

Як правило, при рості пухлина не метастазує, але інколи спостерігається ураження периферійних лімфатичних вузлів.

Маса пухлини залежить від тривалості після перещеплення.

Тривалість життя після перещеплення від 30 до 50 днів. Інколи настає некротизація пухлини і відторгнення некротичних мас. В результаті відторгнення часто миші залишаються в живих.

Гістологічні препарати вивчають в звичайному світловому та люмінесцентному мікроскопах. Мік-

(13) U
(11) 20542
(19) UA

роскопічно виявлено злоякісну пухлину, дифузної будови, з помітним поліморфізмом клітин та клітинним атипізмом, з присутністю нечисленних патологічних мітозів. Пухлина складається з клітин типу лімфоцитів, пролімфоцитів з розщепленими ядрами, лімфобластів, плазмоцитоїдних лімфоцитів, клітин плазмочитарного ряду (плазматичних, плазмобластів, імунобластів) та гістіоцитів. Клітини з еозинофільною або базофільною цитоплазмою (остання інтенсивно піронінофільна при реакції Браше). Їхні ядра округлої, овальної, витягнутої та неправильної форми розташовані як в центрі клітин, так і ексцентричне (субкапсулярно) переважно багаті хроматином, лише інколи з бідним його вмістом. Зустрічаються гігантські багатоядерні клітини типу Рід-Березовського-Штернберга. Знаходяться клітини з ознаками апоптоза та апоптозні тіла. Для пухлини притаманний інфільтруючий ріст, пухлина вросла в м'язи стіни. В центрі пухлини та по її периферії виявлені масивні ділянки некрозу та некробіозу. Встановлено гістогенез пухлини. Вона розвивається з В-лімфоцитів і відноситься до злоякісних лімфом. Для доказу В-клітинного походження лімфоми гістологічні зрізи

пухлини оброблювали моноклональними антитілами (МКА) СД20 і СД3 з метою диференціювання популяції В- і Т-лімфоцитів. В препаратах, що оброблені МКА СД3 виявлені нечисленні клітини з поверхневими рецепторами до СД3 (Т-лімфоцити периферійних лімфоїдних органів).

Таким чином, в досліджуваній пухлині переважають В-лімфоцити різного ступеня зрілості, що і дозволяє нам з достатньою впевненістю віднести її до В-клітинних лімфом низького ступеня злоякісності. В-клітинне походження новоутворення підтверджує присутність в ній плазматичних клітин, що багаті РНК і продукують імунoglobulіни.

На основі мікроскопічного дослідження даної пухлини нами поставлено такий діагноз: Лімфоплазмочитарна злоякісна дифузна поліморфноклітинна В-клітинна лімфома низького ступеня злоякісності.

Нова модель перещеплюваної В-клітинної лімфоми може бути використаною в наукових дослідженнях, спрямованих на вивчення особливостей росту пухлин та впливу факторів, включаючи лікарські препарати, від яких залежить ріст та розвиток пухлин.