



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **107884** (13) **U**  
(51) МПК (2016.01)

**A61K 9/00**

**A61K 31/00**

**A61K 38/00**

**A61K 39/00**

**A61P 31/00**

**G01N 33/574** (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2015 12615**

(22) Дата подання заявки: **21.12.2015**

(24) Дата, з якої є чинними  
права на корисну  
модель: **24.06.2016**

(46) Публікація відомостей  
про видачу патенту: **24.06.2016, Бюл.№ 12**

(72) Винахідник(и):

**Луговський Михайло Олександрович**  
(UA)

(73) Власник(и):

**Луговський Михайло Олександрович,**  
вул. Космічна, 27, кв. 185, м. Харків, 61145  
(UA)

(74) Представник:

**Сергієнко оксана Вікторівана**

## (54) СПОСІБ ІНТЕНСИВНОГО ЛІКУВАННЯ РАКУ КРОВІ

(57) Реферат:

Спосіб інтенсивного лікування раку крові шляхом ведення фармацевтичної композиції, відповідної гістології пухлини. При місцевому лікуванні до злоякісної пухлини підводять цитостатик саме в розчині глюкози з димексидом.

UA 107884 U



Корисна модель належить до галузі медицини, зокрема до онкології і може бути використана при лікуванні лейкозу, апластичної анемії, лімфоми та мієломи.

Відомими аналогами є способи лікування раку крові, де застосовуються різні методики і схеми системної масивної хіміотерапії, рентген-радіотерапії, їх комбінації і супутнього симптоматичного лікування. Особливе значення приділяється хіміотерапії з великими дозами препаратів на етапі підготовки пацієнта до пересадки донорського кісткового мозку, де підготовчий етап (стан) може тривати до півтора місяця.

Однак недоліком аналогів є те, що при руйнуванні ракових клітин крові, організм пацієнта піддається значному токсичному і рентген-радіологічному впливу, і у результаті цього відбуваються глибокі функціональні та органічні порушення всіх органів і систем пацієнта та ослаблення його імунної системи, що може значно ускладнити процес лікування.

Найближчим аналогом до корисної моделі є імуномодуюча терапія в лікуванні онкологічних хворих, із застосуванням імуномодуляторів, зокрема, таких як інтерферон та інтерлейкін, що стимулюють більш агресивний напад імунітетів на пухлинні клітини, і є основою фармацевтичних композицій для імуномодуючої терапії при лікуванні злоякісних пухлин, зокрема лейкозів та мієлом. (Мирошник О.А. Возможности иммуномодулирующей терапии в комплексном лечении онкологических больных // Оппортунистические инфекции: проблемы и перспективы: Сб. научн. тр. - Омск: Омская мед. акад., 2002. - С. 21-32).

Однак недоліком найближчого аналога в лікуванні хворих на рак крові є те, що вона, як правило застосовується тільки після проведення спеціального тестування, так як підходить не всім пацієнтам через наявність ряду побічних дій від застосування інтерферону або інтерлейкіну, що часто змушує хворих взагалі відмовитися від подібного лікування.

В основу корисної моделі поставлена задача вдосконалення способу інтенсивного лікування раку крові, шляхом використання глюкози, яка на 90 % забезпечує енергетикою ракову клітку, що забезпечує локальний вплив на злоякісні клітини, отримання високої концентрації хіміопрепарату в їх тканинах і призводить до порушень функцій метаболізму й загибелі ракової клітини.

Утилізація глюкози клітиною пухлини відбувається в анаеробному режимі при гіперактивному споживанні її клітинами ракової тканини в порівнянні з таким в клітинах оточуючої здорової тканини, ця енергія забезпечує процеси метаболізму та репродукції ракової клітини. Використовуючи цей феномен на стадії захоплення глюкози раковою клітиною, в розчин додається хіміопрепарат, відповідний гістології пухлини, а також димексид, який є медіатором проникнення лікувального розчину через мембрану ракової клітини, що забезпечить вибірковість захоплення розчину саме злоякісними клітинами, створення високої питомої концентрації хіміопрепарату в тканинах пухлини, де в результаті дії розчину відбувається порушення функцій метаболізму та репродукції в раковій клітині, а саме її загибель.

Використання внутрішньокісткового (клубові кістки, стегнові кістки, грудина) введення розчину глюкози, хіміопрепарату та димексиду в порожнину кістки після евакуації злоякісного ураженого кісткового мозку для оптимізації місцевого цільового лікування в процесі лікування та підготовки пацієнта до донорської пересадки кісткового мозку.

Використання поряд з цільовим місцевим лікуванням цільового інфузійного лікування пацієнта хіміопрепаратами в розчині глюкози і альбуміну, де останній виступає носієм даного розчину та являється незамінним, завдяки своїм онкоосмотичним властивостям і унікальним транспортним якостям при порушеннях реології крові, також альбумін володіє ковалентними зв'язками, зокрема, за допомогою глікозидного - С - О - зв'язку з глюкозою і кислотно-основними зв'язками з хіміопрепаратами він утворює глікопротеїдний комплекс. Вибірковість поглинання цього комплексу при внутрішньовенному введенні саме раковими клітинами відбувається за рахунок наявності в ньому глюкози, що забезпечить цільове захоплення молекул глікопротеїдного комплексу злоякісними клітинами, створить адекватно високу питому концентрацію хіміопрепарату в тканині пухлини за принципом "quantum satis".

Поставлена задача вирішується тим, що спосіб інтенсивного лікування раку крові із додаванням в розчин хіміопрепарату, відповідного гістології пухлини, при місцевому лікуванні здійснюється шляхом підведення цитостатика до злоякісної пухлини саме в розчині глюкози з димексидом; для оптимізації місцевого цільового лікування в процесі лікування та підготовки пацієнта до донорської пересадки кісткового мозку здійснюється внутрішньокісткове (клубові кістки, стегнові кістки, грудина) введення розчину глюкози, димексиду та хіміопрепарату, відповідного гістології пухлини, в порожнину кістки після евакуації злоякісного ураженого кісткового мозку; при загальному цільовому лікуванні, вплив на ракову клітину здійснюється глікопротеїдним комплексом з хіміопрепаратом, відповідним гістології пухлини, де носієм є молекула альбуміну.

Технічним результатом запропонованого способу є удосконалення лікування злоякісних пухлин саме локальним впливом на ракові тканини, зменшення загального токсичного ефекту хіміопрепаратів на організм пацієнта та економія коштів на лікування пацієнта.

Корисну модель виконують наступним чином.

5 Пацієнту внутрішньовенно вводиться розчин глюкози з цитостатиком і димексидом в кількості 700 мг/м<sup>2</sup>. Лікування проводиться 2 рази на тиждень. За необхідності проводиться симптоматична терапія. Лікування можна проводити амбулаторно.

10 Для оптимізації місцевого цільового лікування в процесі лікування та підготовки пацієнта до донорської пересадки кісткового мозку пацієнту вводять внутрішньокістково (клубові кістки, стегнові кістки, груди́на) розчин глюкози, хіміопрепарату та димексиду в порожнину кістки після евакуації злоякісного ураженого кісткового мозку.

15 При загальному цільовому лікуванні, пацієнту внутрішньовенно вводиться хіміопрепарат, що відповідає гістології пухлини, в розчині глюкози і альбуміну в кількості 700 мг/м<sup>2</sup> 2 рази на тиждень. За необхідності проводиться симптоматична терапія. Лікування можна проводити амбулаторно.

Приклад.

Пацієнт В. 56 років. Діагноз: Хронічний лімфоцитарний лейкоз.

20 Пацієнту внутрішньовенно вводився розчин глюкози з цитостатиком і димексидом в кількості 700 мг/м<sup>2</sup>. Лікування проводилося 2 рази на тиждень протягом 6 тижнів. За необхідності проводилась симптоматична терапія, що включає десесібелізатори та дезінтоксикаційну терапію. Враховуючи задовільний стан пацієнта, лікування проводилося амбулаторно.

Після лікування стан пацієнта задовільний. Пацієнту рекомендувався контроль гістології, повтор лікування через 1-2 міс. (залежно від результатів гістології).

25 Застосування корисної моделі дозволяє суттєво підвищити ефективність лікування онкохворих пацієнтів та надає можливість проводити лікування в комбінації з загальною хіміотерапією зі значно меншим токсичним навантаженням на організм пацієнта, що забезпечить збереження імунних резервів організму пацієнта.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

30

1. Спосіб інтенсивного лікування раку крові шляхом ведення фармацевтичної композиції, відповідної гістології пухлини, який **відрізняється** тим, що при місцевому лікуванні до злоякісної пухлини підводять цитостатик саме в розчині глюкози з димексидом.

35 2. Спосіб інтенсивного лікування раку крові за п. 1, який **відрізняється** тим, що для оптимізації місцевого цільового лікування в процесі лікування та підготовки пацієнта до донорської пересадки кісткового мозку здійснюють внутрішньокісткове (клубові кістки, стегнові кістки, груди́на) введення розчину глюкози, димексиду та хіміопрепарату, відповідного гістології пухлини, в порожнину кістки після евакуації злоякісного ураженого кісткового мозку.

40 3. Спосіб інтенсивного лікування раку крові за п. 1, який **відрізняється** тим, що при загальному цільовому лікуванні вплив на ракову клітину здійснюють глікопротеїдним комплексом з хіміопрепаратом, відповідним гістології пухлини, де носієм є молекула альбуміну.

---

Комп'ютерна верстка І. Скворцова

---

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

---

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601