



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **104641** (13) **U**  
(51) МПК (2016.01)  
**A61B 5/00**  
**G01N 33/49** (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**

<b>(21)</b> Номер заявки: <b>u 2015 07767</b>	<b>(72)</b> Винахідник(и): <b>Гридіна Ніна Яківна (UA),</b> <b>Морозов Анатолій Миколайович (UA),</b> <b>Чуніхін Олександр Юрійович (UA),</b> <b>Драгунцова Наталія Геннадіївна (UA)</b>
<b>(22)</b> Дата подання заявки: <b>04.08.2015</b>	
<b>(24)</b> Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>10.02.2016</b>	
<b>(46)</b> Публікація відомостей про видачу патенту: <b>10.02.2016, Бюл.№ 3</b>	<b>(73)</b> Власник(и): <b>ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ІМ. А.П. РОМОДАНОВА НАМН УКРАЇНИ,</b> вул. Платона Майбороди, 32, м. Київ, 04050 (UA)

**(54) СПОСІБ ЕКСПРЕС-ДІАГНОСТИКИ ГЛІОМ ГОЛОВНОГО МОЗКУ**

**(57) Реферат:**

Спосіб експрес-діагностики гліом головного мозку включає проведення лазерної кореляційної спектроскопії крові на предмет наявності у плазмі крові білкових структур пухлинного походження. Досліджують ознаки порушення функції вибіркової проникності гематоенцефалічного бар'єру - у хворих із гліомами мозку через порушений гематоенцефалічний бар'єр у плазму крові проникають білкові структури пухлинного походження.

**UA 104641 U**



Корисна модель належить до медицини, а саме нейрохірургії і може бути використаний для експрес-діагностики гліом головного мозку, а також для проведення диференціальної діагностики між злоякісними пухлинами головного мозку та запальними локальними процесами, як то: абсцеси, специфічні гуми, невеликі крововиливи та інші у тому випадку, коли сучасні методи діагностики (ЯМР-томографія, рентген-діагностика) не дають однозначної відповіді на присутність злоякісної пухлини ЦНС у пацієнта.

Лабораторна експрес-діагностика гліом головного мозку була та залишається досить складною та невирішеною проблемою сучасної нейрохірургії. Головним чином це пов'язано із наявністю гематоенцефалічного бар'єру та відносною імунологічною та біохімічною ізолюваністю від крові патологічних процесів, що починаються у тканинах головного мозку.

Найближчим аналогом є спосіб біохімічного дослідження плазми крові [1]. Цей метод дозволяє виявити у плазмі крові певні хімічні речовини, але він є багатовартісним, є більш тривалим, та головне він не дозволяє так точно виявити окремі фракції білкових молекул та їх процентний вміст у плазмі крові.

Задачею корисної моделі є розробка такого методу дослідження білкових фракцій плазми крові, який дозволить швидко і небагатовартісно визначати процентний вміст різних білкових фракцій у плазмі крові, а насамперед - білков-маркерів гліом головного мозку, що при нормальній цілісності гематоенцефалічного бар'єру не повинні проникати у плазму крові.

Поставлена задача вирішується тим, спосіб експрес-діагностики гліом головного мозку є методом лабораторної діагностики пухлин головного мозку, згідно з корисною моделлю, хворим із підозрою на гліоми головного мозку проводять лазерну кореляційну спектроскопію крові на предмет наявності у плазмі крові білкових структур пухлинного походження, а саме досліджують ознаки порушення функції вибіркової проникності гематоенцефалічного бар'єру - у хворих із гліомами мозку через порушений гематоенцефалічний бар'єр у плазму крові проникають білкові структури пухлинного походження, що виявляють при проведенні лазерної кореляційної спектроскопії крові.

Спосіб, що заявляється, здійснюється наступним чином.

Хворим із підозрою на гліоми головного мозку проводять лазерну кореляційну спектроскопію крові (ЛКС). У ході даного дослідження визначають наявність у плазмі крові білкових структур пухлинного походження. Досліджують ознаки порушення функції вибіркової проникності гематоенцефалічного бар'єру - у хворих із гліомами мозку через порушений гематоенцефалічний бар'єр у плазму крові проникають білкові структури пухлинного походження, що виявляють при проведенні лазерної кореляційної спектроскопії крові. При виявленні таких ознак хворого додатково дообстежують більш спеціалізованими лабораторними та інструментальними методами дослідження головного мозку (імунологічні тести крові та ліквору на білки гліоми, МРТ головного мозку, ОФЕКТ та ін.).

На кресленні показані результати даного дослідження у 4 різних пацієнтів (1 - у здорового, 2 - у хворого на ЧМТ, 3 та 4 - у хворих на гліоми головного мозку із різними ступенями порушення гематоенцефалічного бар'єру). В порівнянні із найближчим аналогом, запропонований спосіб має ряд переваг:

можливість швидко і небагатовартісно визначати процентний вміст різних білкових фракцій у плазмі крові, а насамперед - білков-маркерів гліом головного мозку, що при нормальній цілісності гематоенцефалічного бар'єру не повинні проникати у плазму крові;

більш швидкий метод, що підходить для експрес-діагностики;

менш витратний метод лабораторної діагностики.

Джерела інформації:

1. Н.Я. Гридина, А.М. Гупал, И.В. Сергиенко, А.Л. Тарасов. Анализ показателей скорости оседания эритроцитов при глиомах головного мозга. Журнал: Проблемы управления и информ., 2007, № 6, с. 127-134.

2. Р.П. Савченко. Изучение реактивности организма по модифицированной фракционной скорости оседания эритроцитов у больных с заболеваниями почек. Журнал: Лабоаторное дело, 1988, № 1, с. 19-21.

3. Е.С. Атрощенко. Скорость оседания эритроцитов. Журнал: Медицинская сестра, 1980, № 8, с. 32.

4. Урьяш А.В., Буланов Г.А. Способ диагностики злокачественных новообразований. Роспатент. Заявка № 98104688/14. 27.10.99. Бюл. № 30.

5. Є.І. Суслов, К.О. Галахін. Спосіб діагностики злоякісних пухлин людей. Укрпатент. Заявка № 93030251. 25.12.97. Бюл. № 6.

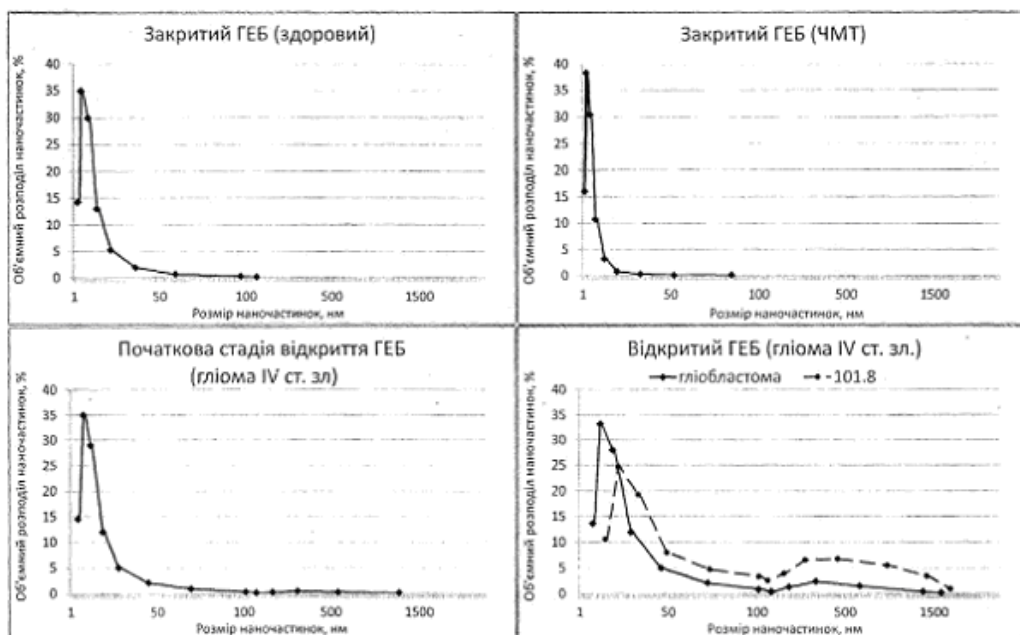
6. В.С. Ерхов, А.И. Агеенко. Способ диагностики злокачественной опухоли. Роспатент. Заявка № 95120436/14. 15.12.95. Бюл. № 23.

# ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

5

Спосіб експрес-діагностики гліом головного мозку, що є методом лабораторної діагностики пухлин головного мозку, який **відрізняється** тим, що хворим із підозрою на гліоми головного мозку проводять лазерну кореляційну спектроскопію крові на предмет наявності у плазмі крові білкових структур пухлинного походження, а саме досліджують ознаки порушення функції вибіркової проникності гематоенцефалічного бар'єру - у хворих із гліомами мозку через порушений гематоенцефалічний бар'єр у плазму крові проникають білкові структури пухлинного походження, що виявляють при проведенні лазерної кореляційної спектроскопії крові.

10



Комп'ютерна верстка І. Сковцова

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