



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **86069**

(13) **U**

(51) МПК

C12N 9/52 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2013 07947**

(22) Дата подання заявки: **25.06.2013**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **10.12.2013**

(46) Публікація відомостей
про видачу патенту: **10.12.2013, Бюл.№ 23**

(72) Винахідник(и):

Недбай В'ячеслав Вікторович (UA)

(73) Власник(и):

**Недбай В'ячеслав Вікторович,
вул. Лягіна, 4, м. Миколаїв, 54001 (UA)**

(54) СПОСІБ ІНКУБУВАННЯ β -ГЕМОЛІТИЧНИХ СТРЕПТОКОКІВ ГРУПИ А - СПОСІБ В.В. НЕДБАЯ

(57) Реферат:

Спосіб інкубування β -гемолітичних стрептококів групи А включає змішування ліофілізованої живої культури атенурованого стрептокіназоактивного штаму "Гуров" β -гемолітичних стрептококів групи А, змоченої 0,15-0,30 мл стерильного фізіологічного розчину з бульйоном м'ясо-пептону у присутності 0,15-0,25 % глюкози. Змішування виконують у змішувачі газово-вихрової дії, при цьому змішувач заповнюють вдихуваною сумішшю на основі інертних газів.

UA 86069 U

Корисна модель належить до біології та медицини, а саме до способів отримання препаратів для лікування і профілактики онкологічних, серцево-судинних, повільних вірусних інфекцій, включаючи СНІД, і хронічних патологічних і передракових станів за допомогою ензимів-метаболітів симбіотичних бактерій.

Відомо спосіб отримання ензимотерапевтичного, противірусного і імуномодуючого препарату. Цей спосіб сприяє відновленню функціонування природних ензиматичних систем організму людини, ініційованих дією бактеріальних ензимів-біокаталізаторів, що прискорюють проходження процесів в живому організмі. Одним з необхідних ензимів, втрачених людським організмом в процесі еволюції, є фібринолітичний ензим стрептокінази, відсутність якого створює в організмі людини стан придбаної ензімопенії і виражається в депресії фібринолізу [1].

Вказаний спосіб є найближчим технічним рішенням і, тому, прийнятий як аналог.

В аналозі препарат отримують з живої ослабленої (атенуйованої) культури біохімічно- і імуногенноактивних штамів бактерій-гемолітичних стрептококів групи Л штам "Гуров" [2].

Отримання зазначеного препарату в аналізі полягає у тому, що ліофілізована культура штам "Гуров" після розтину ампул змочується 0,15-0,3 мл стерильного фізіологічного розчину, змішується з бульйоном м'ясо-пептону (5 мл) і 0,15-0,25 % глюкози при рН 7,4-7,8, потім пробірка з сумішшю поміщається в термостат і витримується при температурі 37-38 °С протягом 24-36 годин до утворення пластівчастого осаду від природного росту.

Після появи пластівчастого осаду, культура, яку інкубують, переноситься на підготовлене тверде середовище 5 % кров'яного агару, 0,7-0,8 мл інкубованої культури на кожну чашку Петрі і знову інкубується при температурі 37-38 °С протягом 24-36 годин до утворення колоній. Вирощена культура змивається з чашок Петрі стерильним фізіологічним розчином, підводиться під оптичний прилад і доводиться до певної концентрації бактеріальних клітин (стандарт каламутності).

Після утворення колоній культура обережно змивається стерильним фізіологічним розчином і порівнюється зі стандартом мутності для встановлення необхідної концентрації бактеріальних клітин. Культура зберігає життєздатність протягом 4-5 годин. Для підготовки нової дози вакцини культуру треба знову пересівати. Довготривале збереження культури до одного року проводиться при заморожуванні її при температурі - 15 °С в пробірках з бульйоном м'ясо-пептону.

Отриманий таким способом препарат належить до біологічно активної, екологічно обумовленої для організму людини речовини. Чинними початками препарату є імуностимулятори (полісахариди клітинної стінки бактерій) і ензими, що викликають відновлення функціонування ензиматичних систем організму людини за рахунок безперервної продукції їх бактеріальними клітинами, що персистують в лімфатичній системі. Дія препарату базується на фундаментальних біологічних законах еволюції.

Ліофілізовану живу культуру атенурованого стрептокіназоактивного штам "Гуров" β-гемолітичних стрептококів групи А змочують 0,15-0,30 мл стерильного фізіологічного розчину, змішують у ручну з бульйоном м'ясо-пептону у присутності 0,15-0,25 % глюкози, інкубують до появи пластівчастого осаду, після чого інкубовану культуру переносять на твердий кров'яний агар, інкубують до появи колоній, потім змивають стерильним фізіологічним розчином і доводять до вмісту в суспензії 1-2 млрд. мікробних клітин на 1 мл.

Недоліки аналога полягають у тому, що змішування вручну не забезпечує необхідну рівномірність хімічного складу інкубованої культури та не виключає несанкціоноване потрапляння будь-яких сторонніх компонентів при виготовленні інкубованої культури.

Задача корисної моделі, що заявляється, полягає в усуненні недоліків аналога, а саме: у плавному механізованому змішуванні складу інкубованої культури, який забезпечує необхідну рівномірність хімічного складу інкубованої культури та виключенні несанкціонованого потрапляння будь-яких сторонніх компонентів при виготовленні інкубованої культури.

Поставлена задача вирішується тим, що у способі інкубування β-гемолітичних стрептококів групи А, який включає змішування ліофілізованої живої культури атенурованого стрептокіназоактивного штам "Гуров" β-гемолітичних стрептококів групи А, змоченої 0,15-0,30 мл стерильного фізіологічного розчину з бульйоном м'ясо-пептону у присутності 0,15-0,25 % глюкози, змішування виконують у змішувачі газу-вихрової дії, при цьому змішувач заповнюють вдихуваною сумішшю на основі інертних газів.

Поставлена задача вирішується також тим, що вдихувана суміш складається з гелію (He) і кисню (O) у співвідношенні 81 % і 19 % відповідно.

Поставлена задача вирішується також тим, що вдихувана суміш складається з гелію (He), криптону (Kr) і кисню (O) у співвідношенні 40,5 %; 40,5 % і 19 % відповідно.

Принцип дії способу інкубування β -гемолітичних стрептококів групи А, що заявляється, в основному аналогічний з принципом дії аналога, який описано вище.

Відмінність способу, який заявляється полягає у тому, що змішування виконують у змішувачі газОВО-вихрової дії, в якому використовується вдихувана суміш на основі інертних газів, яка складається з гелію (He) і кисню (O) у співвідношенні 81 % і 19 % відповідно. Або у змішувачі газОВО-вихрової дії використовується повітряно-дихальна суміш, яка складається з гелію (He), криптону (Kr) і кисню (O) у співвідношенні 40,5 %; 40,5 % і 19 % відповідно.

Це забезпечує плавне механізоване змішування складу інкубованої культури, яке створює необхідну рівномірність хімічного складу інкубованої культури у середовищі вдихальної суміші на основі інертних газів, яка складається з гелію (He) і кисню (O) у співвідношенні 81 % і 19 % відповідно, або з гелію (He), криптону (Kr), і кисню (O) у співвідношенні 40,5 %; 40,5 % і 19 % відповідно.

Крім того, змішувач газОВО-вихрової дії має закриту робочу камеру, ізольовану від впливу складу зовнішнього простору, що виключає будь-яке несанкціоноване потрапляння будь-яких сторонніх компонентів при виготовленні інкубованої культури.

У даний час розробляється технічна документація для виготовлення зразка змішувача газОВО-вихрової дії.

Джерела інформації:

1. Патент Росії RU0002086246C1 "Способ получения энзимотерапевтического, противовирусного и иммуномодулирующего препарата" кл. A61K3/66, C12N9/52.

2. "Коллекция НИИ Стандартизации и контроля медицинских и биологических препаратов им. Л.А. Тарасевича", г. Москва. Адреса в Інтернеті: http://www.sevin.ru/collections/microcoll/coll_list/col123.html

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

1. Спосіб інкубування β -гемолітичних стрептококів групи А, який включає змішування ліофілізованої живої культури атенурованого стрептокіназоактивного штаму "Гуров" β -гемолітичних стрептококів групи А, змоченої 0,15-0,30 мл стерильного фізіологічного розчину з бульйоном м'ясо-пептону у присутності 0,15-0,25 % глюкози, який **відрізняється** тим, що змішування виконують у змішувачі газОВО-вихрової дії, при цьому змішувач заповнюють вдихуваною сумішшю на основі інертних газів.
2. Спосіб інкубування β -гемолітичних стрептококів групи А за п. 1, який **відрізняється** тим, що вдихувана суміш складається з гелію (He) і кисню (O) у співвідношенні 81 % і 19 % відповідно.
3. Спосіб інкубування β -гемолітичних стрептококів групи А за п. 1, який **відрізняється** тим, що вдихувана суміш складається з гелію (He), криптону (Kr) і кисню (O) у співвідношенні 40,5 %; 40,5 % і 19 % відповідно.

Комп'ютерна верстка А. Крижанівський

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

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