



УКРАЇНА

(19) UA (11) 59030 (13) U
(51) МПК
A23L 2/38 (2006.01)
A23L 2/54 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ТА ДОВГОТРИВАЛОГО ЗБЕРЕЖЕННЯ СЛАБОМІНЕРАЛІЗОВАНОЇ ВОДИ ТИПУ "НАФТУСЯ" В ЛІКУВАЛЬНО-ОЗДОРОВЧІ ЦЕНТРИ НЕПИТНОГО ПРОФІЛЮ

1

(21) u201101791
(22) 15.02.2011
(24) 26.04.2011
(46) 26.04.2011, Бюл.№ 8, 2011 р.
(72) ЛАХІН ПЕТРО ВАСИЛЬОВИЧ, КОЛЕСНИК
ЕДУАРД ОЛЕКСІЙОВИЧ
(73) ІНСТИТУТ ФІЗІОЛОГІЇ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬ-
ЦЯ НАН УКРАЇНИ
(57) Спосіб перевезення та довготривалого збе-
реження слабомінералізованої води типу "Нафту-
ся" в лікувально-оздоровчі центри непитного про-
філю, що включає забір води зі свердловини, її

2

підігрів та використання з лікувальною метою в
бюветах, який **відрізняється** тим, що воду зі све-
рдловини заливають в автоцистерну, заздалегідь
заповнену вуглекислим газом (CO₂) для створення
анаеробних умов середовища, в яких неможливе
існування аеробних бактерій, люк цистерни герме-
тично закривають, воду транспортують на великій
відстані, зливають в резервуарні ємності міні-
бюветів оздоровчого центру, заповнені вуглекис-
лим газом при тиску 0,2 атм., зберігають в них мі-
неральну воду протягом не менше 30-45 днів до її
повного використання.

Корисна модель відноситься до медицини,
а саме, до комплексного лікування хворих в оздо-
ровчих установах непитного профілю. В таких
установах (санаторії, пансіонати, лікарні, шпиталі,
профілакторії і т.п.) лікуються хворі з такими хво-
робами, як патологія органів травлення, порушен-
ня функції нирок, порушення обміну речовин. Та-
ким хворим призначають фармакологічні
препарати, фізіотерапевтичні ліки. Але захворю-
вання органів травлення з успіхом лікуються на
курортах питного профілю.

Тому клініцистами було поставлено питання
про комплексне лікування хворих незалежно від
профілю лікувального центру. Колегією Централь-
ної Ради по управлінню курортами України була
ініційована науково-дослідна робота по програмі
"Нафтуса". Однак, існувала проблема збереження
лікувальних властивостей мінеральної води типа
"Нафтуса" при перевезенні її на великій відстані.
Аналоги корисної моделі наведені в наступних
джерелах інформації (1-7).

Тому, задачею корисної моделі, що заявля-
ється, є розробка ефективного способу переве-
зення слабомінералізованої води типу "Нафтуса"
на достатньо великій відстані з збереженням її біо-
логічних властивостей та фізіологічної дії.

Технічним результатом корисної моделі, що
заявляється, є ефективність комплексного ліку-
вання хворих в медцентрах непитного профілю.

Суть корисної моделі, що заявляється по пе-
ревозенню та довготривалому збереженню ліку-
вальної води типу "Нафтуса" в оздоровчі центри
непитного профілю включає в себе забір води з
свердловини, підігрів її та використання з лікува-
льною метою в бюветах. Згідно корисної моделі
воду з свердловини заливають в автоцистерну,
яку заздалегідь заповнюють вуглекислим газом
(CO₂), створюючи таким чином необхідні анаероб-
ні умови середовища, де неможливо існування
аеробних бактерій, горловину цистерни герметич-
но закривають люком, воду транспортують на ве-
ликій відстані, зливають в резервуарні ємності міні-
бюветів оздоровчого центру, які попередньо запо-
внюють вуглекислим газом (CO₂) при тиску 0,2
атм., зберігають в них мінеральну воду на протязі
не менш 30-45 днів до її повного використання.

Колективом вчених провідних наукових інсти-
тутів, таких як Інститут фізіології ім. О.О. Богомо-
льця НАНУ, Інститут урології АМН України, відділ
гастроентерології Київського мед. університету,
лабораторія біохімії МВС України проводились
спостереження за хворими людьми в клініці і дос-
ліджувались лікувальні властивості привезеної
слабомінералізованої води типу "Нафтуса" Трус-
кавецького та Збручанського родовищ. Проводи-
лись дослідження біологічної активності цих вод в
процесі їх збереження на протязі 1,5 і більше міся-
ців. За період досліджень було доставлено в авто-

(19) UA (11) 59030 (13) U

цистернах, заповнених вуглекислим газом 2160м³ цієї лікувальної води, що складає 2160000л. Для заповнення ємності автоцистерни, яка становить 8м³, використовували 53л зрідженого газу СО₂. Після цього мінеральну воду зливали в міні-бювети лікувального комплексу, заповнені вуглекислим газом при тиску 0,2 атм. Беручи до уваги об'єм курсового лікування цією водою, що рекомендовано курортологами (20-25л), привезену та підігріту лікувальну воду типу Нафтуса приймали біля 100 тис. хворих, у яких були захворювання органів травлення, гепато-білімфної системи та видільних органів.

Дані експериментальних досліджень підтверджують клінічні результати про те, що вода Нафтуса є потужним природним модулятором імунних процесів в організмі людини, зберігаючи активність після транспортування на великі відстані і зберігання в законсервованому стані, а в якості тесту на контроль біологічної активності води та її лікувальних властивостей з високим ступенем вірогідності використовували реакцію "активного" Е-розеткоутворення (5.6). Як відомо, імунна система відіграє провідну роль в розвитку та виникненні всіх патологічних процесів в організмі людини. Тому тест - об'єктом для дослідження нами було вибрано Т-лімфоцити, що відіграють ключову роль в імунній відповіді організму. Визначення чутливості Т-лімфоцитів до дії на них води Нафтуса є простим та швидким у виконанні методом і досить інформативним, тому ми вирішили використовувати його як тест на визначення активності води Нафтуса в процесі її доставки та зберігання. Ми застосовували тест "активного" Е-розеткоутворення

(Еа-РУК), здатний виявити субпопуляцію Т-клітин, що мають на своїй поверхні високоафінні рецептори до еритроцитів барана і активно приєднують їх без додаткової теплової інкубації навіть при низькій температурі (4° С). Суть методики активного Е-розеткоутворення заключається у додаванні еритроцитів барана (антигенні частки) до лімфоцитів людини, виділених на градієнті фіколлаверографіну, центрифугуванні при 200 g на протязі 5 хвилин, негайному підрахунку процента розеткоутворюючих клітин. В якості препарату, що змінює число рецепторів на поверхні лімфоцита, проявляючи імунотропічні властивості, ми використали воду Нафтуса, попередньо встановивши, що максимальний стимулюючий ефект спостерігається при її розведенні у співвідношенні 1:6 та 1:3.

Проведені дослідження показали, що вода Нафтуса Збручанська при її зберіганні в герметичному резервуарі в присутності вуглекислого газу майже повністю зберігає свою активність по відношенню до Т-лімфоцитів крові на протязі 30-45 днів. Зберігається стабільність властивостей води і після її контакту з атмосферним повітрям на протязі 1 години.

Нижче приведені дані по дослідженню активності води Нафтуса, взятої із джерел 1-НО та 17-НО м. Трускавця (табл.1, табл.2). Вони відображають вплив води Нафтуса на активність Т-лімфоцитів крові в процесі її анаеробного зберігання (М±m). Проби води, обробленої УФ-променями, відбиралися без доступу повітря в скляні стерильні пробірки з притертими пробками. Зберігалися в приміщенні при температурі 20°С.

Таблиця 1

Джерело 1-НО

Дні зберігання води	Кількість проб	Активність Т-лімфоц. вихідна	Активність Т-лімфоц. після додавання води	Вірогідність різниці Р
9-10	12	46,5±5,1	63,5±6,5	<0,01
14-15	12	49,1±4,85	60,9±6,1	<0,01
24	16	44,0±4,6	56,25±6,3	<0,01
25	18	42,3±4,9	52,67±5,4	<0,01
29	19	29,3±3,65	36,5±4,1	=0,05
33	19	43,3±4,7	54,83±5,7	=0,05
39	15	41,5±4,75	52,25±5,5	<0,01
41	27	39,0±4,1	51,71±5,1	<0,01
44	17	32,0±3,5	43,0±5,1	<0,01

Таблиця 2

Джерело 17-НО

Дні зберігання води	Кількість проб	Активність Т-лімфоц. вихідна	Активність Т-лімфоц. після додавання води	Вірогідність різниці Р
9-10	28	36,6±3,9	55,8±4,9	<0,01
14-15	26	27,3±3,1	49,5±4,8	<0,01
21-23	28	32,5±3,4	42,7±4,3	=0,05
29-31	28	32,0±3,6	45,4±3,8	<0,01
32-44	32	31,1±3,1	45,3±4,1	<0,01

Результати проведених експериментальних досліджень показали, що відібрана анаеробним шляхом вода Нафтуся тривалий час (до 30-45 днів) зберігає Т-лімфоцити крові людини, що підтверджує можливість використання привізної води Нафтуся та її аналогів для лікування хворих та збереження її біологічних властивостей без втрати лікувальної ефективності.

Джерела інформації:

1. Яременко М.С., Лахин П.В. Способ определения физиологической активности минеральных лечебных вод. Авторское свидетельство №957883 14.05.1982.
2. Яременко М.С., Лахин П.В. Устройство для сбора экскрементов у лабораторных животных. Авторское свидетельство №1014543 03.01.1983.
3. Лахин П.В. Устройство для орошения и аспирации полости желудка. Авторское свидетельство №1466753 15.11.1988.
4. Яременко М.С., Ивасивка С.В., Попович И.Л., Билас В.Р., Загороднюк В.П., Стеценко Г.И.,

Бутусова И.А., Прокопенко О.Н., Харламова О.Н., Лахин П.В., Баев Е.Я. Физиологические основы лечебного действия воды «Нафтуся». // Киев «Наукова думка», 1989г. 141 с.

5. Яременко М.С., Бичкова Н.Т., Скитяк С.А., Лахин П.В. Тест активного Є-розеткоутворення - ефективний спосіб оцінки біологічної активності лікувальної води Нафтуся. // Нетрадиційні методи діагностики і лікування в курортній практиці. Матер. Української науково-практичної конференції з міжнародною участю. 9-11 жовтня 1997 р. Част. II с. 154 -157.

6. Яременко М.С., Бичкова Н.Г., Морозова З.В., Скитяк С.А. Клініко-імунологічна ефективність привізних вод типу «Нафтуся» в лікуванні хворих гастроентерологічного профілю. // Там же. ч. I с.135-138.

7. Чебоненко О.І. Флюнт І.С., Попович І. Л., Балановський В.П., Лахин П.В. Вода Нафтуся і водносолевий обмін. // Київ «Наукова Думка», 1997. с. 141.