



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **76568**

(13) **U**

(51) МПК

C02F 1/44 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2012 07175**

(22) Дата подання заявки: **13.06.2012**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **10.01.2013**

(46) Публікація відомостей **10.01.2013, Бюл.№ 1**
про видачу патенту:

(72) Винахідник(и):

Щепотін Євгеній Ігорович (UA)

(73) Власник(и):

Щепотін Євгеній Ігорович,
вул. Деміївська, 45-а, кв. 112, м. Київ, 03040
(UA)

(74) Представник:

Кобзарук Костянтин Степанович, реєстр.
№282

(54) ЛІКУВАЛЬНО-СТОЛОВА ВОДА ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ОНКОЛОГІЧНИХ ПАТОЛОГІЙ, ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ, СЕРЦЕВО-СУДИННИХ ПАТОЛОГІЙ, ПАТОЛОГІЙ ШКІРИ ТА ЗМЕНШЕННЯ ВАГИ ПАЦІЄНТІВ З НАДМІРНОЮ ВАГОЮ

(57) Реферат:

Лікувально-столова вода для лікування онкологічних патологій, цукрового діабету, серцево-судинних патологій, патологій шкіри та зменшення ваги пацієнтів з надмірною вагою містить природну воду, попередньо очищену за технологією зворотного осмосу із зменшенням вмісту важкої води.

UA 76568 U

Корисна модель належить до галузі підготовки питної води, зокрема її очищення та звільнення від важких ізотопних модифікацій, та може бути використана у водопостачанні, харчовій промисловості, медицині та інших галузях для отримання питної води збалансованого складу. Особливі характеристики та властивості продукту за корисною моделлю роблять її

5 вкрай важливим допоміжним засобом для застосування у медицині, зокрема для лікування онкологічних патологій, цукрового діабету, артеріальної гіпертензії та патологій шкіри.

Вода є однією з основ життя на Землі та присутня у всіх біологічних та більшості природних об'єктів. В природній воді розчинені штучно отримані та природні хімічні речовини, а також у

10 зваженому стані, присутні біологічні об'єкти, органічні та механічні частки. Функції води в природі різноманітні, її якість та властивості відбиваються на життєдіяльності усіх живих створінь.

З метою перетворення природної або питної води на лікувальну воду або на воду з лікувальними ефектами існують різні методики. Зазвичай, головну увагу у цьому напрямку

15 мають способи надання воді лікувальних властивостей за рахунок очищення та збагачення її різними мінералами та мікроелементами, зокрема збагачення (збалансування) води іонами магнію та кальцію. До уваги також беруть водневий показник pH є величиною, що характеризує концентрацію водневих іонів, указує на кислотність або лужність середовища.

Відомою є вода питна з водневим показником pH 6-9 за патентом РФ №2051125, дата публікації 27.12.1995. Зазначена вода є штучно мінералізованою, яку отримують шляхом

20 введення в опріснену воду сульфату калію та сульфату магнію. Ця вода фізіологічно збалансована за солями калію та магнію. Проте тривалий час вживати виключно таку воду не можна, зважаючи на відсутність в ній таких фізіологічно необхідних іонів, як іони кальцію, фтору, хлору, а також мікроелементів. Крім того, структура цієї води відрізняється від структури клітинної води, що послаблює її засвоювання організмом людини.

25 Відомо штучна мінералізована вода за патентом РФ №21342431, дата публікації 10.08.1999, що отримана введенням сполук кальцію, магнію і йоду у кількості 20-150, 8-120, 0,01-0,015 мг/мл в перерахунку на елементи відповідно і, що містить різні аніони, у тому числі і органічні. При цьому вода додатково містить принаймні одну із сполук фтору та/або селену, та/або літію, та/або марганцю, та/або цинку, та/або іони срібла, та/або іони міді. Споживання такої води

30 забезпечує загально зміцнювальну та оздоровлюючу дію.

Недоліком цієї штучної мінералізованої питної води є її фізіологічна неповноцінність, пов'язана з тим, що в ній присутні сполуки біогенних металів у вигляді сульфатів і хлоридів, введені у воду електролітично, що підвищує токсичність води. Крім того, структура цієї води значно відрізняється від структури клітинної води, що послаблює її засвоювання організмом

35 людини.

Найбільш близькою за технічною суттю, є вода протонна лікувально-профілактична очищена за патентом України №96839 на винахід, дата публікації 12.12.2011, обрана за найближчий аналог. Вода лікувально-профілактична очищена має pH 6-9, при цьому вона структурно змінена та доочищена шляхом електролізу в анодній ємності з інертним анодом та

40 при сполученні між собою капілярним гіроскопічним контуром анодної і катодної ємностей, який є іонним насосом, призначеним для перекачування гідратованих катіонів. При цьому позитивно заряджені іони водню, накопичені в анодній ємності, мають підвищену концентрацію, а водневий показник має значення pH менше за 4, крім того, вода в анодній ємності додатково містить іони гідроксонію H_3O^+ та вугільну кислоту, які є антиоксидантами.

45 Зазначена вода забезпечує профілактичну та оздоровлюючу дію, проте її ефективність послаблена за рахунок того, що її структура відрізняється від структури клітинної води, що послаблює її засвоювання організмом людини.

Корисна модель, що заявляється, позбавлена зазначених вище недоліків.

У основу корисної моделі, що заявляється, ставиться задача отримання лікувально-столової

50 води, яка є найбільш прийнятною для організму людини, та має лікувально-оздоровчі ефекти при її застосуванні.

При вирішенні поставленої задачі було взято до уваги декілька важливих показників якості води, які у комплексі роблять її насправді лікувальною.

Відомо, що вода є неоднорідною речовиною, яку утворюють суміш вод різних ізотопів водню та кисню. Окрім молекул легкої води (протієвої), яка складається з двох атомів легкого водню (протію) та одного атому легкого кисню, у природній воді присутні до восьми видів води (надалі - важка вода), утворені із комбінації стабільних важких ізотопів водню та кисню. Загальна середня кількість важких ізотопних модифікацій води в природній воді складає приблизно 0,272 %.

Дослідження біологічних ефектів важкої води показали шкідливий (гнітючий) вплив молекул такої води на живі організми. Після вилучення усіх важких ізотопних модифікацій води залишається легка вода, багаторічні дослідження якої показали позитивний вплив її на живі організми, оскільки вона є стимулятором функцій органів, має імуномодельючу та протизапальну дію.

Ефект дії легкої води полягає в тому, що завдяки їй обмін речовин в організмі йде з максимально можливою швидкістю.

Необхідно вилучення важкої води з природної води при використанні її для пиття та приготування їжі.

Ще одним важливим показником якості, який потрібно ставити на перше місце, є структура води. Мова йде про воду, яку піддають структуризації.

Молекули води, завдяки нерівномірно розподіленому по їх об'єму електричному заряду, здатні притягуватися один до одного та утворювати хаотичні ройові форми, так звані асоціати, та упорядковані "водяні кристали". Такий зв'язок є водневим, дуже слабким, який дуже просто та легко зруйнувати, у порівнянні з ковалентними зв'язками, наприклад в структурі мінералів або будь-яких хімічних сполук. Вільні, не зв'язані в асоціати молекули води, присутні в воді, як правило, у дуже невеликій кількості. "Водяні кристали" можуть мати будь-яку форму, як просторову, так і двомірну (у вигляді кільцевих структур). В основі же всього лежить тетраедр, оскільки саме таку форму мають розподілені позитивні та негативні заряди в молекулі води. Гуртуючись, тетраедри води утворюють різноманітні просторові та площинні структури. Із всього різноманіття структур в природі базовою є всього одна - гексагональна, коли шість молекул води (тетраедрів) об'єднуються у кільце. Така структура характерна для талої води та клітинної води усіх живих істот.

Під структуризацією, у рамках цього опису, розуміють перетворення вихідної води у воду із гексагональною структурою.

Оскільки технологія структуризації води досить специфічна і потребує додаткових досліджень, у цьому описі визначені напрямки подальшого поліпшення якості води за допомогою структуризації. Тобто структурована вода має стати предметом наступних досліджень і не є об'єктом корисної моделі, що заявляється.

Для досягнення зазначеного технічного результату у лікувально-столовій воді, основою якої є природна вода попередньо очищена за технологією зворотного осмосу, вміст важкої води зменшено до діапазону концентрації від 90 до 10 ррт, вона ефективна для лікування онкологічних патологій, цукрового діабету, серцево-судинних патологій, патологій шкіри тощо.

Технології очищення води від важких ізотопних модифікацій відомі середньому спеціалісту в цій галузі. Зокрема, може бути використаний спосіб, який базується на різниці температур кристалізації звичайної та важкої води, виходячи з того, що важка вода кристалізується не при температурі близькій до 0 °C, а при більш високій температурі, приблизно +3,8 °C. Цей спосіб включає в себе послідовне заморожування та розморожування води з проміжними вилученнями фракцій, що містять важкі ізотопи води.

Іншим відомим способом очищення води від важких ізотопних модифікацій є аерація води та охолодження її в ємності потоку води до моменту утворення маленьких кристалів льоду з наступним фільтруванням. Установка, що реалізує даний спосіб, описана у патенті РФ №2407706, дата публікації 27.05.2010 р.

На базі зазначених вище способів очищення води від важких ізотопних модифікацій розроблений оригінальний спосіб очищення, який дозволив отримати у результаті воду із лікувальними властивостями. Отримана вода є важливим допоміжним засобом для застосування у медицині, зокрема для лікування онкологічних патологій, цукрового діабету, артеріальної гіпертензії та патологій шкіри.

Доцільно при лікуванні онкологічних патологій використовувати лікувально-столову воду, яка є ефективною для сповільнення поділу ракових клітин та сповільнення росту пухлин, для пом'якшення симптомів мієлотоксичності, гепатотоксичності, нефротоксичності та еметогенної токсичності, пов'язаних з використанням хіміотерапії та променевої терапії, для подовження строку життя хворих онкологічними захворюваннями, для підвищення якості життя хворих онкологічними захворюваннями за шкалою Карновського.

Доцільно при лікуванні цукрового діабету використовувати лікувально-столову воду, яка є ефективною для зменшення рівня глюкози у крові за даними глікемічної кривої у хворих на цукровий діабет II типу, для зменшення ваги тіла у хворих на цукровий діабет II типу, для зменшення рівня IPI, тригліцеридів, b-ліпопротеїдів та коефіцієнту атерогенності у хворих на цукровий діабет II типу, для зменшення рівня артеріального тиску у хворих на цукровий діабет II типу.

Доцільно при лікуванні серцево-судинних патологій використовувати лікувально-столову воду, яка є ефективною для нормалізації показників периферичної крові, нормалізації стану та рівню лейкоцитів, еритроцитів та тромбоцитів, має гіполіпідемічний ефект, зокрема зниження рівня тригліцеридів, бета-ліпопротеїдів та нормалізації атерогенного індексу, гіпотензивний ефект, зокрема зниження рівня артеріального тиску.

Доцільно для позитивного впливу на структуру та функції шкіри використовувати лікувально-столову воду, яка діє за рахунок зволоження шкіри і нормалізації активного метаболізму та тканинного гомеостазу, активує обмін речовин на рівні клітин дерми, забезпечує покращення текстури шкіри, активує мітохондріальні енергетичні процеси, зміцнює колагенові фібрили, видаляє з тканин токсичні вільні радикали та інші шкідливі речовини, вода сприяє зміцненню захисних властивостей шкіри, попереджує загибель здорових клітин, появу пігментних плям та новоутворень, уповільнює вікову трансформацію шкіри.

Доцільно використовувати лікувально-столову воду, яка є ефективною для зменшення ваги пацієнтів з надмірною вагою.

Методика отримання лікувально-столової води із зазначеними вище ефектами полягає у послідовності очищення, обробки та перетворення (структуризації) природної води, та містить наступні етапи:

Попереднє очищення природної води за технологією зворотного осмосу. Для виконання цього етапу придатною є будь-яка доступна установка, що реалізує таке очищення;

Отримання легкої води за рахунок зменшення вмісту важкої води у воді, отриманій на попередньому етапі;

Приклади конкретного використання лікувально-столової води, наведені лише для ілюстрації заявленої корисної моделі і не обмежують обсяг прав, визначений формулою корисної моделі.

Приклад 1. Ефективність лікувально-столової води при лікуванні цукрового діабету, надмірної ваги, артеріального тиску

Для вивчення впливу лікувально-столової води на організм людини у відділі ендокринології Російського наукового центру відновлювальної медицини та курортології МЗ РФ проводили дослідження, у яких брали участь 50 пацієнтів, хворих на цукровий діабет 1 та 2 типу, та 40 пацієнтів з різними проявами метаболічного синдрому.

Клінічні випробовування проводили в рамках простого сліпого дослідження. Усю воду давали хворим в однаковій упаковці без етикеток. В дослідних групах пацієнти отримували базову терапію та лікувально-столову воду (1 літр щодоби), в контрольних групах отримували базову терапію та воду плацебо.

В ході випробовувань води на хворих з різними проявами метаболічного синдрому було виявлено, що вода, яка досліджується, оказує достовірну гіпоглікемічну, гіполіпідемічну та гіпотензивну дію на організм.

Після курсу прийому лікувально-столової води відмічено:

клінічно значиме зниження маси тіла (до 5 % от від вихідної) - у 50 % хворих;

зниження початкового підвищеного артеріального тиску на 20 % (до 130/90 мм. рт. ст.) у 45 % хворих;

статистично достовірне зниження глікемії за даними глікемічної кривої;

зниження початкового підвищеного рівня IPI до норми у 50 % хворих;

достовірне зниження тригліцеридів, бета-ліпопротеїдів та коефіцієнта атерогенності;

збільшення щодобового діурезу на 200 мл.

В контрольній групі статистично достовірних змін цих показників не виявлено. У хворих на цукровий діабет 2 типу, які приймали лікувально-столову воду, достовірно знизилася усі показники глікемічної кривої (натошак, через 1 годину та через 2 години після сніданку), а також щодобова глюкозурія (майже в 3 рази). Відмічено достовірне зниження бета-ліпопротеїдів та коефіцієнта атерогенності. Виявлено достовірне збільшення функціональної активності нейтрофілів по спонтанному НСТ-тесту та збільшення активності основного інгібітора еластази (в межах нормальних значень). Активність інгібітора еластази коливалася у межах контрольних величин, але індивідуальний аналіз кожного хворого показав, що при початковій підвищеній активності цього інгібітора відмічалася його зниження, а при початковій зниженій активності - навпаки.

Після курсу прийому води плацебо достовірної динаміки досліджуваних показників не відмічено.

На хворих на цукровий діабет 1 типа вплив лікувально-столової води мав менш виражений характер. Проте, після курсу прийому лікувально-столової води у досліджуваних хворих

відмічено зниження рівня активних форм кисню та коефіцієнта деструкції, нормалізація рівня активності інгібітора еластази.

За результатами клінічних досліджень лікувально-столову воду рекомендовано як допоміжний засіб в комплексному лікуванні цукрового діабету II типу, а також для нормалізації вуглеводного та ліпідного обміну, корекції ваги, виводу шлаків та токсинів з організму.

Приклад 2. Ефективність лікувально-столової води при лікуванні надмірної ваги, позитивний вплив на структуру, функції шкіри та загальне самопочуття

В косметологічній клініці "Інститут краси" досліджували вплив лікувально-столової води шляхом пиття на базальний метаболізм, зміни процентного вмісту загальної кількості води та співвідношення худой маси та жирів в організмі. Клінічні дослідження виявили, що лікувально-столова вода сприяє збільшенню базального метаболізму, зниженню процентного вмісту жиру та збільшенню процентного води в організмі. Відмічено також достовірне зниження індексу маси тіла.

Дослідження проводились протягом шести місяців за умови щодобового прийняття води у кількості не менш ніж 2,5-3,0 літра. У деяких пацієнтів з контрольної групи покращення загального самопочуття спостерігалось вже після першого тижня вживання води. Це покращення виявлялося в тому, що майже пройшла сонливість та хронічна втома, зникла важкість у кінцівках, зменшилися сезонні алергічні прояви без додаткового вживання ліків. Через два тижні у окремих пацієнтів покращився зір, майже на 0,5 діоптрій. Через чотири місяці зникли симптоми хронічного панкреатиту та больові відчуття в області печінки. Майже всі пацієнти контрольної групи відмітили значне поліпшення смакових якостей води та продуктів, приготовлених з використанням обробленої води.

За результатами клінічних досліджень лікувально-столову воду рекомендовано для використання в програмах по корекції ваги.

Приклад 3. Ефективність лікувально-столової води при лікуванні онкопатологій

Клінічні випробування, що проводились в Saint John's Hospital, Budapest, Hungary довели, що лікувально-столова вода статистично достовірно сповільнює ріст пухлини та збільшує строк життя пацієнтів.

Дослідження проводили протягом чотирьох місяців у декілька етапів на пацієнтах, які потерпали від раку простати. Задача, яку вирішували дані дослідження, полягала в оцінці того, як впливає вода звільнена від важких ізотопних модифікацій на розвиток зазначеної хвороби. Крім того, потрібно було оцінити, чи можна порівняти ефект від застосування такої води з ефектами, які мають звичайні форми лікування таких захворювань. Клінічні дослідження проводили на групі пацієнтів, яка включала 44 хворих, а також ретроспективно оцінювали на 91 пацієнтові.

Підсумовуючи зміни в об'ємі простати протягом всього курсу лікування, можна відмітити, що у дослідній групі спостерігалось зменшення майже у три рази у порівнянні із контрольною групою (160,3 см³ проти 54,0 см³). Крім того, у пацієнтів (7 пацієнтів із дослідної групи), результати лікування яких були оприлюднені, об'єм простати зменшився у порівнянні із даними, які були до початку лікування, відповідно на 32 %, 64 %, 18 %, 70 %, 47 %, 20 % та 52,6 %. Скарги на болі при сечовипусканні припинилися у 8 пацієнтів з дослідної групи, у той час, як у пацієнтів з контрольної групи позитивних змін не спостерігалось. Крім того, потрібно відмітити, що на першому році лікування смертність у контрольній групі склала 2 пацієнти (9,1 %), у той час, як у контрольній групі ці самі показники склали 9 пацієнтів (40,9 %).

Враховуючи отримані дані можна статистично оцінити збільшення тривалості життя у пацієнтів дослідної групи у порівнянні із тривалістю життя пацієнтів із контрольної групи, яке склало майже 11 років.

Таким чином, лікувально-столова вода, що заявляється, характеризується цілим рядом лікувальних властивостей, які належать тільки їй. Застосування лікувально-столової води разом із методами загальної терапії дозволяє отримати кращі результати у лікуванні багатьох захворювань, поліпшити рівень життя та продовжити її термін.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Лікувально-столова вода для лікування онкологічних патологій, цукрового діабету, серцево-судинних патологій, патологій шкіри та зменшення ваги пацієнтів з надмірною вагою, яка **відрізняється** тим, що її основою є природна вода, попередньо очищена за технологією зворотного осмосу, вміст важкої води зменшено до діапазону концентрації від 90 до 10 ppm, яка при лікуванні онкологічних патологій ефективна для сповільнення поділу ракових клітин та сповільнення росту пухлин, для пом'якшення симптомів мієлотоксичності, гепатотоксичності,

- нефротоксичності та еметогенної токсичності, пов'язаних з використанням хіміотерапії та променевої терапії, для подовження строку життя хворих онкологічними захворюваннями, для підвищення якості життя хворих онкологічними захворюваннями за шкалою Карновського, а при лікуванні цукрового діабету ефективна для зменшення рівня глюкози у крові за даними
- 5 глікемічної кривої у хворих на цукровий діабет II типу, для зменшення ваги тіла у хворих на цукровий діабет II типу, для зменшення рівня IPI, тригліцеридів, b-ліпопротеїдів та коефіцієнту атерогенності у хворих на цукровий діабет II типу, для зменшення рівня артеріального тиску у хворих на цукровий діабет II типу, при лікуванні серцево-судинних патологій, артеріальної гіпертензії ефективна для нормалізації показників периферичної крові, нормалізації стану та
- 10 рівня лейкоцитів, еритроцитів та тромбоцитів, має гіполіпідемічний ефект, зокрема зниження рівня тригліцеридів, бета-ліпопротеїдів та нормалізації атерогенного індексу, гіпотензивний ефект, зокрема зниження рівня артеріального тиску, а також має позитивний вплив на структуру та функції шкіри за рахунок її зволоження і нормалізації активного метаболізму та тканинного гомеостазу, активує обмін речовин на рівні клітин дерми, забезпечує покращення текстури
- 15 шкіри, активує мітохондріальні енергетичні процеси, зміцнює колагенові фібрили, видаляє з тканин токсичні вільні радикали та інші шкідливі речовини, вода сприяє зміцненню захисних властивостей шкіри, попереджує загибель здорових клітин, появу пігментних плям та новоутворень, уповільнює вікову трансформацію шкіри.

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