

Корисна модель відноситься до медицини і може бути використана для лікування багатьох захворювань, наприклад, органів подиху, серцево-судинних захворювань, шкіри, вегетативної нервової системи і багатьох інших захворювань.

Відома "Галокамера" (Патент України №47247А, МПК-7 А61G10/02, бюл. №6, 2002р.), яка містить зовнішні стінки, внутрішню камеру, внутрішні стінки якої покриті солематеріалом, пристрій для розпилення сольового порошку, з'єднаний через трубопроводи, що містять лабіринтові перегородки, із внутрішньою камерою, вентиляційний трубопровід для виходу використаного повітря, при цьому внутрішня камера змонтована у формі неправильної усіченої чотиригранної піраміди з двохгранними кутами нахилу стінок до поверхні дна в межах 60..75°, крім того, пристрій для розпилення сольового порошку через трубопроводи з'єднаний одночасно з декількома стінками внутрішньої камери.

Недоліком відомого пристрою є складність конструкції і низька ефективність при високій собівартості насичення повітря усередині галокамери аероіонами хлориду натрію і калію.

Відома "Кліматична камера" (Патент СРСР №1837900, МПК-5 А61G10/02, бюл. №32, 1993р.), яка містить герметичне приміщення зі шлюзовою камерою, з'єднане з воздухопроводом із встановленими в ньому регулятором тиску, повітродувкою, глушителем шуму, соляним фільтром-насичувачем, кондиціонером і підключеними до нього дозатором кисню і дозатором вуглекислого газу, і обладнане соляними блоками, розміщеними з зазором щодо стін герметичного приміщення. Соляні блоки утворюють внутрішні стіни і виконані із суміші дробленої сильвінітової руди і насиченого розчину хлористого калію і хлористого натрію, при цьому в зазорі розміщені електромагнітний екран, розташований між двома ізолюючими екранами.

Недоліком відомого пристрою є складність конструкції і низька ефективність при високій собівартості насичення повітря усередині галокамери аероіонами хлориду натрію і калію.

Відома "Кліматична камера" (Патент РФ №2012306, МПК-5 А61G10/02, бюл. №9, 1994р.), яка містить герметичне приміщення зі шлюзовим тамбуром і зовнішніми стінками, щодо яких із зазором розташовані внутрішні стіни із солеблоків, що утворюють лікувальну палату і канали для проходу повітря, з'єднані з виходом соляного фільтра насичувача, і побудник тяги, якій включає компресор, з'єднаний з дозатором кисню. Простір між зовнішніми і внутрішніми стінками розділено герметичними перегородками на напірний канал і канал скидання, кожний з яких з'єднаний відповідно з виходом і входом побудника тяги, додатково утримуючий ежектор і фільтром-поглиначем на виході, напірне сопло ежектора з'єднано з дозатором кисню і з каналом рециркуляції повітря, вхідний патрубок якого розташований у каналі скидання і через фільтр з'єднаний із входом компресора. Канали для проходу повітря у внутрішніх стінах розташовані по всій їхній поверхні, а соляний фільтр-насичувач виконаний у вигляді змінних касет, які прилягають до зовнішньої поверхні внутрішніх стін.

Недоліком відомого пристрою є складність конструкції і низька ефективність при високій собівартості насичення повітря усередині галокамери аероіонами хлориду натрію і калію.

Відома "Галокамера" (Патент РФ №2057507, МПК-6 А61G10/02, бюл. №10, 1996р.), яка містить лікувальну камеру, виконану із солеблоків, повітродувку і трубопроводи з вентилями, причому камера постачена металевим екраном із системою охолодження, що контактує з зовнішньою поверхнею лікувальної камери, при цьому система охолодження екрана виконана у вигляді трубок, підведених до екрана і з'єднаних з компресійним агрегатом для подачі охолодного газу.

Недоліком відомого пристрою є складність конструкції і низька ефективність при високій собівартості насичення повітря усередині галокамери аероіонами хлориду натрію і калію.

Найбільш близької по технічній сутності і результаті, якій досягається, і обраної як прототип є "Галокамера" (А.с. СРСР №1225569, МПК-4 А61G10/02, бюл. №15, 1986р.), яка містить зовнішні стінки, внутрішні стінки із солеблоків, проміжну і внутрішню камери, кондиціонер і сполучні трубопроводи, причому камера постачена лабіринтовими перегородками, встановленими в проміжній камері, а проміжна камера безпосередньо з'єднана з кондиціонером і з внутрішньою камерою.

Недоліком прототипу є складність конструкції, обумовлена необхідністю монтажу лабіринтових перегородок у проміжній камері, і низька ефективність при високій собівартості насичення повітря усередині галокамери аероіонами хлориду натрію і калію.

Це викликає необхідність контролю і регулювання параметрів повітряного середовища у внутрішній камері, тому що насиченість повітряного середовища внутрішньої камери аероіонами хлориду натрію і калію досягається за рахунок прокачування визначеної кількості повітря, при цьому кількість прокачуваного повітря в прототипі, необхідного для створення оптимальних умов у внутрішньої камері, залежить від багатьох факторів, таких як, температура і вологість зовнішнього повітря, кількості пацієнтів у внутрішній камері під час лікувального сеансу, часу експлуатації камери і багатьох інших. Щоб врахувати усі фактори, що впливають на оптимальне насичення повітря усередині галокамери аероіонами хлориду натрію і калію, необхідна досить складна система контролю і регулювання параметрів повітряного середовища внутрішньої камери, що, саме по собі, є досить складною технічною задачею, яка вимагає складної технічної оснащеності для її успішної реалізації.

Задачею дійсної корисної моделі є розробка простої і ефективної галокамери з досягненням технічного результату – одержанням оптимального насичення повітря усередині галокамери аероіонами хлориду натрію і калію при спрощенні конструкції пристрою.

Поставлена задача виконується тим, що в "Галокамере", яка містить зовнішні стінки, підлогу і стелю, внутрішні стінки із солеблоків, установлені з зазором від зовнішніх стінок, засіб для примусової подачі повітря, підлога камери і солеблоки виконані з натуральної морської солі, а стеля виконана у вигляді бутафорської конструкції, крім того, у якості натуральної морської солі використана сіль кримського озера Сасик, а галокамера вмонтована в сухе приміщення, при цьому розміри галокамери складають від 8м<sup>2</sup> до 100м<sup>2</sup> і на кожного пацієнта приходить не менш 2м<sup>2</sup> площі, а підлога виконана із соляних блоків чи з насипної зернової натуральної морської солі товщиною не менш 50мм, причому стеля виконана з гіпсу з сіллю чи з монтажної піни, а соляні блоки мають розміри по довжині від 150 до 300мм, по ширині від 100 до 200мм, по висоті від 100 до 200 мм і розташовані на відстані від 50 до 150мм від зовнішніх стінок, причому вага соляного блоку складає від 1,5 до 4,5кг, а вага соляних блоків галокамери складає від 5 до 20тн і на кожного пацієнта приходить від 500 до 1500кг

натуральної морської солі, крім того, засіб примусової подачі повітря виконано у вигляді електричного вентилятора чи кліматичної камери з продуктивністю від 1500 до 3500 м<sup>3</sup>/година.

Новим у корисній моделі є одержання оптимального насичення повітря усередині галокамери аеріонами хлориду натрію і калію - не менш 0,3 мг/м<sup>3</sup> при відносній вологості повітря 30-50%, причому цей результат досягається без використання спеціальних технічних засобів контролю і регулювання параметрів повітряного середовища, а тільки за рахунок використання необхідної розрахункової кількості натуральної морської солі кримського озера Сасик для виготовлення солеблоків і устаткування підлоги галокамери, що спричинило за собою оптимізацію і спрощення, по порівнянню з аналогами і прототипом, конструкції пристрою.

Дивні лікувальні властивості сакської морської солі озера Сасик, різноманітні методи її застосування при різних соматичних і психосоматичних захворюваннях, серед яких велике значення мають процедури з використанням морської солі - водяні процедури (ванни) і вдихання аеріонів морської солі в природних і штучних умовах.

Використання морської солі, як і інших природних способів лікування й оздоровлення, тісно зв'язує людини з природою, дозволяючи черпати з її життєві сили й енергію.

Морська сіль, яку добувають в Сакском солоному озері, в цьому відношенні є унікальним лікувальним засобом яке по своєму хімічному складі перевершує всесвітньо відому сіль Мертвого моря (Ізраїль).

Автором корисної моделі, яка заявляється, розроблена технологія монтажу і метод лікування хворих у штучних «соляних печерах», називаних також "Галокамерами".

Лікувальний ефект цього методу обумовлений високим змістом в атмосфері камери іонів морської солі, що забезпечує поліпшення функціонування органів і систем. Користуючись штучною соляною печерою, можна підсилити в багато разів ступінь насичення організму корисними іонами вдихуваного повітря.

Корисна модель "Галокамера", що заявляється, є основою лікувально-оздоровчого комплексу "Кримська соляна печера".

Галокамера (із грецького "галос"-сіль) - спеціалізоване штучне приміщення, умови якого близькі до відомих солотвинским природним соляним печерам, що використовуються здавна для лікування ряду захворювань.

Однак по своєму складі кам'яна сіль, що є присутня у цих печерах, позбавлена таких важливих компонентів як кальцій, магній, калій, йод, бром. Тому ефект лікування в «Кримській соляній печері» перевершує за своїми показниками лікування в природних соляних печерах. При будівництві галокамер застосовується натуральна морська сіль, більш багата по змісту мікроелементами, чим кам'яна сіль.

Нова технологія виготовлення соляних блоків з морської солі дозволяє інтенсивно насичувати повітря камери частками солі природним способом - без застосування аерозолей, що використовувалися дотепер.

Сіль добувається шляхом природного випарювання води на заливних струмах, що дозволяє зберегти в ній усі присутні в морській воді мікроелементи.

Для монтажу галокамер застосовується сіль, що по своєму складу відповідає чи близька до фармакопейної статті ФС УГУ 170-287-98 і складається на 80% із хлориду натрію і 20% із солей кальцію, магнію, калію, броду, йоду й інших хімічних елементів (домішки не повинні перевищувати 6%).

Повсюдно застосовуваний технічний видобуток солі з примусовим випарюванням за допомогою технічних засобів не дозволяє зберегти в ній її унікальний склад. Тому можна затверджувати, що застосовувана для будівництва галокамер сакская морська сіль практично не має аналогів в усьому світі.

Розглянемо вплив компонентів натуральної морської солі кримського озера Сасик на людину в процесі перебування його в галокамері.

Натрій - підтримування кислотно-лужного балансу в організмі, осмотичний тиск клітки й енергетику;

Калій - підтримування кислотно-лужного балансу в організмі, осмотичний тиск клітки й енергетику. Протиаріtmична дія на серце, протиотечне, сечогінне, поліпшення стану нейром'язового апарату координації рухів.

Кальцій - підвищення захисних сил організму, стійкості до інфекційних захворювань, нормалізація вегетативної нервової системи, протиалергична дія, зміцнення кісткової системи і зубів.

Магній - прискорення передачі нервового імпульсу до м'язів, заспокоююча та знеболююча дія, ранозаживляюче, жовчогінне, зниження артеріального тиску.

Бром - протиневротична дія, зниження артеріального тиску. Йод - протисклеротична дія, активація обмінних процесів та захисних сил організму.

Соляні блоки формуються визначених розмірів:

- довжина - від 150 до 300 мм;

- ширина - від 100 до 200 мм;

- висота - від 100 до 200 мм.

Вага одного блоку - від 1,5 до 4,5 кг.

Сіль пресується під тиском у спеціальній формі (тиск у межах від 150 до 300 кг на 1 см<sup>2</sup>). Це обумовлено тим, що при інших параметрах соляний блок буде дуже тендітним - у цьому випадку неможливий монтаж, чи монолітним - у цьому випадку блок не буде пропускати необхідну кількість повітря.

Спресований блок сушиться в приміщенні за допомогою теплого повітря (застосування яких-небудь печей неприпустимо, тому що при цьому випаровується велика кількість мікроелементів).

Для монтажу галокамери підходить будь-яке сухе приміщення, що знаходиться не вище першого поверху, тому що сама споруда може важити від 5 до 20 тонн - це залежить від розмірів приміщення.

У середньому на 1 м<sup>2</sup> використовується в залежності від розмірів блоків - від 30 до 40 шт.

Розміри приміщення можуть бути від 8 м<sup>2</sup> до 100 м<sup>2</sup> при висоті стелі від 2,20 м до 3,5 м.

Від розміру приміщення залежить кількість одночасного лікування пацієнтів, у середньому на кожного пацієнта повинне приходиться не менш 2 м<sup>2</sup> площі і від 500 до 1500 кг солі, що застосована при монтажі.

Соляні блоки монтуються за допомогою медичного чи будівельного гіпсу на відстані від 50 до 150 мм від стін, таким чином, одержують модуль усередині приміщення.

Стеля може бути виконана як з гіпсу із сіллю, так і з монтажної піни і є бутафорською конструкцією, що імітує

зводи печери.

Підлога виконується із соляних блоків чи із зернової солі товщиною не менш 50мм. У зовнішній стіні приміщення, яке примикає до галокамери, встановлюється електричний вентилятор чи кліматична система, за допомогою чого перед кожним сеансом здійснюється нагнітання повітря між стіною і самим модулем із соляних блоків. Вентилятор потрібен визначеної потужності (від 1500 до 3500м<sup>3</sup>/ч) - у залежності від розміру приміщення.

Після монтажу модуля відбувається художнє оформлення галокамери. Це різні світильники, панорама, виконана у вигляді пролomu з видом на море, гори і т.д., раковини і різні бутафорські приналежності.

На вході усередині галокамери встановлюється бактерицидна лампа, що включається після кожного сеансу.

Усі матеріали, застосовувані при монтажі галокамери повинні мати відповідні сертифікати і висновки про їхню нешкідливість для людини.

Корисна модель ілюстрована кресленням.

На фіг.1 показаний план галокамери (стрілками показаний напрямок руху повітря).

У сухе приміщення 1 встроюється галокамера 2.

Галокамера 2 виконана із солеблоків 3, що утворюють внутрішні стінки 4, установлені на відстані від 50мм до 150мм від зовнішніх стінок приміщення 1.

Засіб для примусової подачі повітря 5 може бути виконане у вигляді електричного вентилятора чи кліматичної камери з продуктивністю від 1500 до 3500м<sup>3</sup>/годину.

Солеблки 3 і підлога галокамери 2 виконані з натуральної морської солі кримського озера Сасик, причому підлога може бути виконана із солеблоков чи з насипної зернової натуральної морської солі товщиною не менш 50мм.

Стеля галокамери 2 виконана з гіпсу з сіллю чи з монтажної піни.

Солеблки мають розміри по довжині від 150 до 300мм, по ширині від 100 до 200мм, по висоті від 100 до 200мм., а їхня вага складає від 1,5 до 4,5кг, при цьому загальна вага солеблоков у галокамері може складати від 5 до 20тн і на кожного пацієнта приходить від 500 до 1500кг натуральної морської солі.

Зовнішнє повітря через засіб примусової подачі повітря 5 подається в простір між зовнішніми 1 і внутрішніми стінками 3 галокамери, при цьому велика частина повітря проходить через пори солеблоків 3 і надходить в усередину галокамери 2.

Крім того, частина повітря надходить в усередину галокамери 2 через воздуховоди 6, виконані у внутрішній стінці 4.

Відпрацьоване у галокамері 2 повітря виходить через воздуховод 7 і викидається в атмосферу.

Завдяки тому, що внутрішні стінки 4 і підлога галокамери 2 виконані із солеблоков 3, що виготовлені з натуральної морської солі кримського озера Сасик, усередині галокамери встановлюється оптимальний режим насичення повітря аероіонами хлориду натрію і калію - не менш 0,3мг/м<sup>3</sup> при відносній вологості повітря 30-50%, причому цей результат досягається без використання спеціальних технічних засобів контролю і регулювання параметрів повітряного середовища.

Аероіонізація пацієнтів здійснюється в галокамері 2 в атмосфері чистого збагаченого іонами морської солі повітря.

Висока концентрація солі, якісний склад солеблоків 3, якій досягається за рахунок особливого способу їхнього виготовлення, у сполученні з низькою вологістю, забезпечують широкий спектр лікувально-оздоровчого і впливу, що омолоджує, на організм людини.

Застосування пресованої морської солі кримського озера Сасик, не утримуючих сторонніх домішок і радіоактивності, дозволяє інтенсивно насичувати повітря галокамери 2 частками солі природним способом без використання аерозолей.

Це досягається вентиляцією солеблоків 3 повітряним компресором 5. Сіль при цьому забирає в себе вологу і створюється стійкий мікроклімат (вологи 30-50%, температура - 17-20°). Зміст аероіонов хлориду натрію і хлориду калію в камері стає не менш 0,03мг/м<sup>3</sup>.

Високі бактерицидні властивості аероіонів різко знижують бактеріальну обсемененість повітря (менш 1000 мікроорганізмів у 1м<sup>3</sup>). У процесі іонізації визначена частина нейтрально заряджених молекул можуть втрачати електрон із зовнішньої орбіти, і приєднувати, здобуваючи при цьому негативний заряд.

Відомо, що негативні, легені іони, володіють великим лікувальним ефектом у порівнянні з позитивними. У 1см<sup>3</sup> іонізованого повітря число легких іонів досягає 1000, у той час як у повітрі вулиць міста воно складає лише 15-200 при різкому зростанні числа важких іонів (до кілька десятків тисяч).

Дія на організм аероіонів сакської морської солі визначається декількома шляхами.

Перший шлях - рефлекторний. Він зв'язаний з роздратуванням аероіонами рецепторів легень. Другий шлях - вплив на організм гуморальне, зв'язаний із проникненням іонів у кров через альвеолярний епітелій при подиху.

Крім цього наукові дослідження (А.П. Соколов, 1903р., Л.А. Васильєв, 1953р., Ф.Г. Портнов, 1963р. і ін.) показали, що в проникненні аероіонів в організм важливе значення належить шкірним покривам.

Відзначено, що іони морської солі впливають на дихальні ферменти, зокрема -цитохромоксидазу, що поліпшує ефективність подиху, підвищує резервні можливості легеневої системи, оптимізує функціональну активність слизових оболонок дихальних шляхів, виявляючи виражений бронхолитический ефект.

Установлене також сприятливий вплив аероіонів на протікання нервових процесів в організмі, наприклад, антистресовий ефект, зниження болючої чутливості, поліпшення релаксації, нормалізація кровообігу.

У процесі досліджень виявлено також імуномодуліруюча, протизапальна і ранозагоююча дія. Ступінь впливу процедури на організм людини залежить від інтенсивності вентиляції соляних блоків, тривалості впливу.

Основні механізми лікувального впливу іонізованого повітря з використанням морської солі.

Дихальна система: підвищення легеневої вентиляції, збільшення газового обміну, протизапальна дія, бронхолітичний вплив.

Центральна нервова система: нормалізація функціонального стану, зниження стомлюваності, заспокоююча дія, легке снотворне, болезаспокійливе, антистресове.

Обмінні процеси: підвищення окислювально-відновного процесу, стимуляція вуглеводного, білкового і

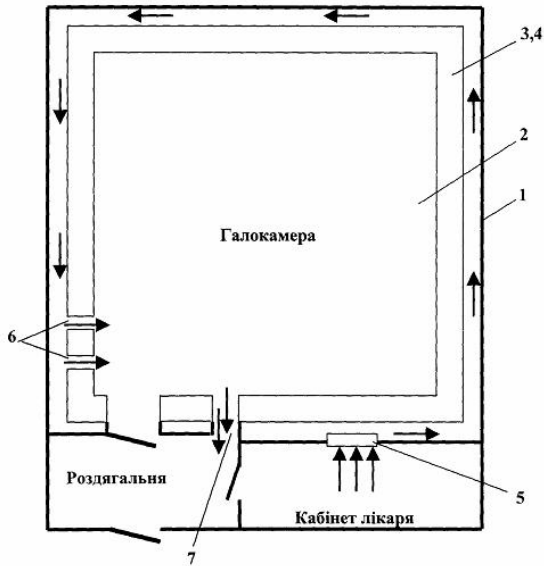
водяного обмінів, підвищення синтезу вітамінів, ферментів.

Система кровообігу: зниження артеріального тиску, поліпшення мікроциркуляції, спазмолітичний ефект.

Система крові: нормалізація формули крові, підвищення гемоглобіну, нормалізація електролітного обміну, імунотропна дія, відновлення кислотно-лужного балансу.

Такий комплексний вплив на організм людини обумовлює високу результативність лікування великого кола психосоматичних і соматичних захворювань.

На підставі усього вищевикладеного можна зробити висновок, що задача, поставлена в дійсній корисній моделі - розробка простої і ефективної галокамери - вирішена з досягненням технічного результату - одержанням оптимального насичення повітря усередині галокамери аероіонами хлориду натрію і калію при спрощенні конструкції пристрою.



Фіг. 1