



УКРАЇНА

(19) UA (11) 18159 (13) U  
(51) МПК  
A61N 5/067 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) СПОСІБ ЗМІЦНЕННЯ ЗДОРОВ'Я ТА ПРОФІЛАКТИКИ ЗАХВОРЮВАНЬ ЛЮДИНИ ПРАЦЕЗДАТНОГО ВІКУ

1

2

(21) u200608841

(22) 07.08.2006

(24) 16.10.2006

(46) 16.10.2006, Бюл. № 10, 2006 р.

(72) Тітенко Тетяна Михайлівна

(73) Тітенко Тетяна Михайлівна

(57) Спосіб зміцнення здоров'я та профілактики захворювань людини працездатного віку, що включає вплив лазерного випромінювання шляхом сканування поверхні організму людини з викорис-

танням поперечної та подовжньої розгортки проміння сканування, який **відрізняється** тим, що здійснюють сканування передньої та задньої поверхні грудної клітки людини двома спрямованими назустріч потоками лазерного випромінювання, при цьому створюють таке просторове та часове розподілення частотних та енергетичних його параметрів, яке забезпечує синергійний корелювальний вплив на нервову, ендокринну та імунну системи організму.

Корисна модель відноситься до медицини і може бути використаною у профілактичних, лікувальних та реабілітаційних закладах по оздоровленню населення працездатного віку. Відомий спосіб терапії скануючим лазерним променем [1], який послідовно проходить у заданому ритмі в необхідну область впливу на тілі людини, у якості якої обирають площину передньої та задньої поверхні грудної клітини, або найбільш больові області проекції внутрішніх органів, або сегментарні чи паравертебральні області, або зони Захаріна-Геда.

Недоліком відомого способу є обмеження області застосування тільки терапевтичним впливом на симптоматику окремого захворювання людини на основі рефлексотерапії.

Найбільш близьким по суті та отриманому результату є відомий спосіб впливу лазерного випромінювання на біооб'єкт [2], шляхом сканування його поверхні з використанням подовжньої та поперечної розгортки проміння сканування, при цьому вплив здійснюють на максимально дозвілених режимах по щільності енергії, що потребує постійного контролю, з допомогою тепловізора або радіотермографа, температури поверхні, яку сканують.

Недоліком відомого способу є необхідність постійного контролю температури поля поверхні шкіри людини або тканин, які знаходяться під нею, що ускладнює процес і апаратуру та значно підвищує вартість лікування.

В основу корисної моделі поставлене завдан-

ня по удосконаленню способу впливу лазерного випромінювання шляхом сканування поверхні біооб'єкту з використанням подовжньої та поперечної розгортки проміння сканування шляхом створення такого просторового та часового розподілення частотних та енергетичних параметрів лазерного випромінювання, падаючого на область ритмічної системи організму людини, яке забезпечує синергійний корелювальний вплив на нервову, ендокринну та імунну системи організму, що сприяє відновленню гомеостазу організму та активації його резистентності до впливу небезпечних ендогенних та екзогенних факторів.

Поставлене завдання вирішується таким чином, як спосіб зміцнення здоров'я та профілактики захворювань людини працездатного віку, який включає вплив лазерного випромінювання шляхом сканування поверхні організму людини з використанням поперечної та подовжньої розгортки проміння сканування згідно корисної моделі. Здійснюють сканування передньої та задньої поверхні грудної клітини людини двома спрямованими назустріч потоками низькоінтенсивного лазерного випромінювання, при цьому створюють таке просторове та часове розподілення частотних та енергетичних його параметрів, яке забезпечує синергійний корелювальний вплив на нервову, ендокринну та імунну системи організму.

Заявлений спосіб дозволяє здійснювати вплив лазерного випромінювання на цілісний організм і отримувати його генералізовану відповідну реакцію шляхом зв'язку молекулярно-кліткового рівня

(19) UA (11) 18159 (13) U

впливу лазерного випромінювання на область ритмічної системи організму людини [3] з реакцією тканин у цілому по системі внутрішніх сигналів з використанням процесів нейрогуморальної та імунно-ендокринної регуляції. Це засновано на можливості біологічних систем, які входять до великої захисної системи організму, здійснювати інформаційний обмін з зовнішнім середовищем. Тому, при взаємодії організму людини з когерентним випромінюванням лазера, поряд з світловими та тепловими процесами відповідно запускаються процеси самоорганізації і відновлення пошкоджених функцій та структур цілісного організму. У результаті лазерне випромінювання розсівається і поглинається, а всі системи цілісного організму переходять у цілком когерентний стан [4], який свідчить про стабільність та відновлення гомеостазу організму. Оригінальний алгоритм сканування передньої та задньої поверхні грудної клітини людини двома потоками низькоінтенсивного лазерного випромінювання, дозволяє створити просторовий та часовий розподіл енергетичних та частотних параметрів лазерного впливу, адекватний коригуючій відповіді ритмічної системи безпосередньо через нейроендокринну та імунну системи. Релаксація або активізація нервової системи веде до нормалізування біоритмів і до гармонізації взаємодії ендокринної та імунної систем, що в свою чергу гармонізує діяльність нервової системи та веде до гармонізації діяльності ритмічної системи в цілому.

Експериментальне даний ефект був підтверджений стандартними лабораторними дослідженнями периферійної крові умовно здорових добровольців. Збір периферійної крові здійснювали до проведення сеансу, через 20 хвилин і через добу після проведення сеансу лазерного впливу на організм людини з використанням заявленого способу та проводили аналіз її клітинних та плазматичних компонентів. Результати отриманих даних, при апробації заявленого способу в умовах денного стаціонару клініки на 25 добровольцях наведені у таблицях 1, 2.

Аналіз приведених даних показав активацію

метаболических процесів, стимуляцію імуннокомпетентних клітин крові, підвищення кількості лімфоцитів Т-хелперів відносно Т-кілерів. При цьому, був встановлений вихід бактерій та вірусів з пошкоджених клітин у плазму, де вони знищуються у процесі фагоцитозу. Це підтверджується наявністю у периферійній крові високоактивованих нейтрофілів, лімфоцитів, моноцитів і тромбоцитів, на фоні високої концентрації у плазмі макромолекулярних компонентів, на які впливають імуннокомпетентні клітини. Крім того, спостерігається підвищення вмісту нейтрофілів, еозинофілів, базофілів та моноцитів, що зв'язано з виходом зрілих клітин з кісткового мозку, селезінки та легенів. Додатково було відмічено появу молодих клітин з дуже активною фагоцитарною дією, що свідчить про відновлення гомеостазу організму та підвищення його захисної і самовідновлюючої спроможності.

Заявлений спосіб реалізують таким чином. Пацієнт, роздягнений до поясу, входить у спеціально обладнану лазерну кабінку і стає між двома екранами, які подають на його передню та задню поверхні грудної клітини два спрямовані назустріч один одному потоки лазерного випромінювання, створені у результаті поперечної та подовжньої розвертки променів двох груп лазерів, які мають різні частотні та енергетичні параметри, взаємодіють у заданому алгоритмі для забезпечення синергійного впливу на нервову, ендокринну та імунну системи людини. При цьому пацієнт слухає класичну музику або природні звуки в запису - морський прибіт, пташиний переспів та інше. Загальна тривалість сеансу від 3 до 7-10 хвилин. Сумарний енергетичний вплив за один сеанс менше у три - п'ять разів в порівнянні з нормами лазерного фізіотерапевтичного впливу на людину працездатного віку.

Таким чином, використання заявленого способу забезпечує відновлення функцій основних систем організму - імунної та нейроендокринної, що сприяє підвищенню якості здоров'я, рівня працездатності людини та сприяє розкриттю її творчого потенціалу.

Таблиця 1

Інтегральні показники імунної регуляції	До лазерного впливу	Після лазерного впливу	Висновок
Співвідношення лімфоцитів (Тсупр./Тхелп.)	10,4/8,4	15,4/12,1	Підвищення клітинного імунітету
Поява імунних комплексів	Немає	Є	Підвищення імунітету
В-лімфоцити, %	15,0-17,0	19,1-21,2	Підвищення гуморального імунітету
Поява молодих клітин, %	0	20	Ревіалізація реактивності імунно-нейро-ендокринної систем

Таблиця 2

Інтегральні показники нейроендокринної регуляції	До лазерного впливу	Після лазерного впливу	Висновок
Рівень фагоцитозу	Слабий	Активний	Підвищення неспецифічної резистентності організму
Поява інородних компонентів	Не має	Є	Зростання метаболізму
Патологічні форми еритроцитів, %	0	20%	Ревіалізація реактивності нейроендокринної системи
Поява молодих клітин, %	0	20%	Ревіалізація реактивності імунної та нейро-ендокринної систем

## Джерела інформації

1. Самосюк И.З., Шимков Г.Е., Чухраев Н.В. Терапия лазерным сканирующим лучом. К., 2000. - 58с.
2. Заявка Російської Федерації №2004113790, А61N 5/00. 2005.
3. Берсенев В.А., Торская И.В. Метамерно-

рецепторная рефлексотерапия. - Киев, 1986.

4. Кольма Е.Л. Лазерная стимуляция биологических объектов как процесс взаимодействия неравновесных открытых систем. Труды Уральского государственного университета. - г. Екатеринбург, 2005.