



УКРАЇНА

(19) UA (11) 25919 (13) U
(51) МПК (2006)
A61N 5/06МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ГІПЕРТОНІЧНОЇ ХВОРОБИ І-ІІ СТУПЕНЯ

1

2

(21) u200704483

(22) 23.04.2007

(24) 27.08.2007

(46) 27.08.2007, Бюл. №13, 2007р.

(72) Баранова Ірина Володимирівна, Самосюк Іван Захарович

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМ.М.І.ПИРОГОВА

(57) Спосіб комплексного лікування гіпертонічної хвороби I-II ступеня, що передбачає застосування низькоінтенсивного лазерного опромінення інфрачервоного діапазону, який **відрізняється** тим, що опромінюють одночасно світлом інфрачервоного і червоного діапазонів хвиль зони проєкцій надсегментарного, сегментарного, периферичного та гуморального рівнів регуляції системи кровообігу.

Корисна модель належить до медицини, зокрема до фізіотерапії, терапії та кардіології, і може використовуватись в комплексному лікуванні гіпертонічної хвороби.

Відомий спосіб комплексного лікування гіпертонічної хвороби полягає у використанні низькоінтенсивного лазерного випромінювання з довжиною хвилі 0,89нм інфрачервоного діапазону, частотою 5000Гц і потужністю 4,9Вт. Відомий спосіб лікування передбачає контактне опромінювання прекардіальної зони, лівої підлопаткової ділянки, проєкції дуги аорти і легеневого стовпа, на один сеанс впливали лише на 2 з вище перелікованих зон з послідовним чередуванням останніх. Тривалість процедури складала 15 хвилин, курс 12 процедур щоденно [Кемалов Р.Ф. // Ж-л «Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физкультуры». - 2006. - №2. - С.6-7].

Недоліком відомого способу застосування низькоінтенсивного лазерного випромінювання є те, що він не враховує два важливих моменти, а саме системний принцип організації функцій організму та комбінацію впливу низькоінтенсивного лазерного опромінювання інфрачервоного та червоного діапазонів. Застосування лазерного опромінювання червоного діапазону на зони крупних судин підвищує оксигенацію крові і як наслідок тканин організму, зменшує перекисне окислення ліпідів в тканинах, поліпшує реологічні показники крові, що є дуже важливим в первинній профілактиці ускладнень серцево-судинних захворювань.

В основу корисної моделі «Спосіб комплексного лікування гіпертонічної хвороби I-II ступеня» поставлено завдання підвищити ефективність лікування гіпертонічної хвороби через вплив на ос-

новні рівні регуляції системи кровообігу, зменшити медикаментозне навантаження на організм хворого, в першу чергу гіпотензивних препаратів, здійснити первинну профілактику ускладнень серцево-судинних захворювань.

Поставлене завдання здійснюється способом багаторівневої системної лазеротерапії, що передбачає застосування низькоінтенсивного лазерного опромінювання червоного та інфрачервоного спектрів на зони проєкцій надсегментарного, сегментарного та периферичного та гуморального рівнів регуляції системи кровообігу в комплексному лікуванні гіпертонічної хвороби I-II ступеня. В представленому способі лікування застосовується інфрачервоне та червоне низькоінтенсивне лазерне випромінювання.

Спосіб здійснюється наступним чином. Після всебічного обстеження пацієнта, визначення необхідних лабораторно-біохімічних показників, проведення інструментальних досліджень, приступають до виконання процедури багаторівневої лазеротерапії. В лазерному кабінеті хворого укладають на кушетку і після нетривалого відпочинку (5-10хв.) починають процедуру. Для проведення процедури багаторівневої системної лазеротерапії використовують сканер «SM-3», що генерує інфрачервоні низькоінтенсивні хвилі 0,89мкм, потужністю 100мВт, та сканер «Медик-1», що генерує низькоінтенсивне лазерне опромінювання червоного спектру довжиною хвилі 632,8нм, потужністю 20мВт. Згідно відпрацьованої методики лікування (див. Фіг.1, 2), зони впливу наступні: 1- проєкція великого потиличного отвору; 2 - комірцева ділянка (рівень С7-D1 хребців); 3 - сегментарна ділянка серця (рівень D5-D6 хребців); 4 - сегментарна ділянка

(19) UA (11) 25919 (13) U

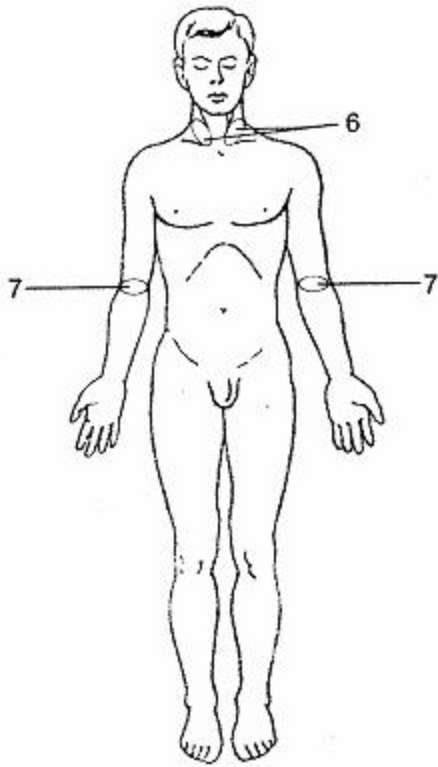
печінки (рівень D9-D11 хребців); 5 - ділянка нирок і наднирників (рівень D12-L2 хребців); 6 - зона біфуркації сонної артерії; 7 - зона літтьової ямки. Лікування проводиться інфрачервоним низькоінтенсивним лазерним опромінюванням зон надсегментарного і сегментарного рівнів регуляції (зони 1, 2, 3, 4, 5), по скануючій методиці, фігурою у вигляді рідкої сітки, енергетична доза (1,0-1,9 Дж/см²) відповідає загальноприйнятим терапевтичним межах, час впливу - 2-4 хвилини на кожну зону. На периферичні вазомоторні центри та гуморальний стан впливають низькоінтенсивним лазерним опромінюванням червоного спектра, енергетична доза складає 1,0 Дж/см², час впливу - по 2 хвилини на кожну сторону. Опромінювання зон 1, 2, 3 проводиться щоденно, зон 4, 5 та 6, 7 через день. Загальний час процедури не перевищує 18-20 хв, курс лікування складає 10-12 щоденних процедур.

Застосування цієї корисної моделі дозволяє покращити ефект комплексного лікування гіпертонічної хвороби із застосуванням фізіотерапевтичного метода лікування, а саме лазеротерапії. Ефект здійснюється через вплив низькоінтенсивного лазерного опромінювання водночас на найважливіші рівні регуляції системи кровообігу та комбінування лазерного випромінювання інфрачервоного та червоного діапазонів. Є доцільним використання багаторівневої системної лазеротерапії в комплексному лікуванні гіпертонічної хвороби I-II ст. на стаціонарному, поліклінічному та санаторно-курортному етапі лікування.

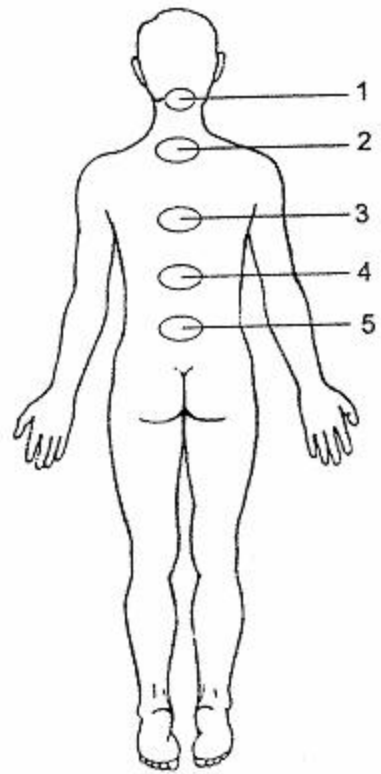
Приклад. Хвора К., 53 роки, історія хвороби №311/187. Клінічний діагноз: загальний: Гіпертонічна хвороба II ст., гіпертензивне серце (гіпертрофія лівого шлуночка, гіпертонічна ангіопатія сітківки обох очей, НК о ст.; ускладнення: Гіпертонічний криз; побічний: -. Хворіє на гіпертонічну хворобу близько 9 років, епізоди підвищеного артеріального тиску (до 190/100) хвора відмічала 4-6 раз на місяць, що пов'язувала з метеочутливістю або фізичною перевтомою. Гіпотензивні препарати приймала нерегулярно, займалася самолікуванням. Артеріальна гіпертензія носить спадковий характер. Робочий артеріальний тиск - 140/90 мм рт.ст. При поступленні у відділення скаржилася на виражений головний біль переважно в потиличній ділянці, слабкість, підвищення артеріального тиску, паморочення голови, біль в очах, біль в лівій половині грудної клітки з іррадіацією в ліву руку. Погіршення стану здоров'я пов'язує з метеочутливістю та фізичною перевтомою. При об'єктивному обстеженні: артеріальний тиск - 180/100 мм рт. ст., пульс - 92 ударів за хвилину. Шкіра чиста, бліда. З боку дихальної системи патології не знайдено. Перкуторно ліва межа серцевого притуплення зміщена вліво на 1-1,5 см, права межа серцевого притуплення та межі судинного пучка не зміщені. Серцевий товчок сильний, розлитий. Аускультативно відхилень від норми немає. При пальпації нижній край печінки співпадає з краєм реберної дуги, пальпація живота безболісна, відділи товстого кишечника без особливостей. Набряків немає. Нестійкий червоний дермографізм. Огляд окуліста:

гіпертонічна ангіопатія сітківки обох очей. Інструментальні методи дослідження: при ФГ ОГК виявлено збільшення розмірів серця за рахунок лівого шлуночка. Ехокардіографія: помірна ділятатія лівих камер серця. Потовщення, негомогенність міокарда лівого шлуночка. Ознаки артеріальної гіпертензії. Незначне зниження серцевого вибросу (53%). ЕКГ: Ритм синусовий, правильний. ЧСС - 94 уд в хвилину, ознаки гіпертрофії лівого шлуночка та гіпоксії міокарда. Після обстеження хворій було розпочато лікування за розробленим способом багаторівневої системної лазеротерапії. В лазерному кабінеті хворого уклали на кушетку і після нетривалого відпочинку (5-10 хв.) починали процедуру. Лазерним випромінюванням інфрачервоного діапазону, що генерує сканер «SM-3», довжиною хвилі 0,89 мкм, потужністю 100 мВт фігурою у вигляді рідкої сітки за скануючою методикою впливали на зони проекції великого потиличного отвору, комірцевої ділянки, сегментарну зону іннервації серця (рівень D5-D6 хребців) щоденно протягом 2-4 хвилин, проте опромінювання зони сегментарної іннервації печінки (рівень D9-D11 хребців) та зони іннервації нирок і наднирників (рівень D12-L2 хребців) проводили протягом 4 хвилин через день. Лазерним опромінюванням червоного діапазону, що генерує сканер «Медик-1», довжиною хвилі 632,8 нм, потужністю 20 мВт у вигляді світлової плями діаметром 2 см² чередували вплив на зони біфуркації сонних артерій та зони літтьових ямок, час впливу складає по 2 хвилини на кожну сторону. Процедури відпускались щоденно, загальна їх кількість складала 11. Хворій кожного дня вимірювали артеріальний тиск в динаміці - до і після процедури, в більшості випадків спостерігалось зниження артеріального тиску на 5-10 мм рт.ст. після процедури. Вже на 4 добу лікування артеріальний тиск нормалізувався. До кінця лікування дози гіпотензивних препаратів було знижено вдвічі при стабільних показниках артеріального тиску. Процедури відпускались щоденно, загальна їх кількість складала 10. Показники ліпідограми при повторному обстеженні через 21 день після початку лікування покращилися, індекс атерогенності зменшився з 6,6 до 4,1, протромбіновий індекс зменшився з 98% до 88%, позитивна динаміка спостерігалася і в інших показниках коагулограми. Хвора виписана з терапевтичного відділення без скарг, артеріальний тиск 130/80 мм рт.ст., пульс - 72 уд в хвилину, підтримуюча добова доза етапу НЛ становила 5 мг. Хвора обстежена через 3 місяці після комплексного лікування в стаціонарі. Свій стан характеризує як добрий, скарг немає, гіпертонічних кризів не було, добова доза етапу НЛ була зменшена до 2,5 мг, артеріальний тиск коливається в межах 130-135/80 мм рт.ст. Зі слів хворої, метеочутливість значно зменшилася, толерантність до фізичного навантаження збільшилася.

Отже на наведеному прикладі показана ефективність запропонованого способу комплексного лікування гіпертонічної хвороби I-II ступеня із застосуванням багаторівневої системної лазеротерапії.



Фиг. 1



Фиг. 2