

Винахід відноситься до медицини, зокрема до засобів лікувальної дії на організм людини через очі.

Відомі "Захист спортивні окуляри з буферною і амортизуючою властивістю" див. Заявку на винахід RU 2000100920 20.11.2001. Захисні спортивні окуляри, призначені для носіння на обличчі користувача і включають створюючу рамку, щонайменше, один отвір для ока, лінзу на рамці, щонайменше, частково закриваючу, щонайменше, один отвір для ока, і одну з рамок і лінз, включаючу обернуту всередину настановну поверхню, порожнисту прокладку, яка має постійну форму поперечного перетину і обернуту назовні настановною поверхнею, прикріплену до обернутої всередину настановної поверхні однієї з рамок і лінз, яка герметизується, щоб близько контактувати з лицем користувача для забезпечення під час використання буферної і амортизуючої властивості, при цьому порожниста прокладка, що герметизується, заповнена без можливості звільнення до наперед заданого певного тиску текучим матеріалом.

Такого типу пристосування використовуються для захисту очей людини під час спортивних заходів і не можуть бути використані з лікувальною метою.

Відома також оригінальна конструкція "Оптичний фрактально-матричний фільтр і вживання оптичного фрактально-матричного фільтру для захисту очей" див. Пат. Російської Федерації №2200968 від 20.03.2003, яка прийнята заявником як прототип. Оптичний фрактально-матричний фільтр включає оптично прозору прокладку з нанесеним на неї фільтруючим екраном. Фільтруючий екран виконаний у вигляді фрактальної матриці, що складається з подібних модулів, кожний з яких є графічним зображенням геометричної структури утвореної шляхом багаторівневої фракталізації базового модуля з $n=1$, де n - кількість рівнів фракталізації. Окуляри структурують світловий потік у видимому діапазоні спектру і захищають зір від жорсткого світлового випромінювання. Пристрій служить для захисту очей від жорсткого світлового випромінювання, проте не може бути використаний для лікування людського організму дією на очі.

В основу винаходу поставлена задача по створенню оптичного пристосування забезпечуючого на основі дифракції світла отримання світлового потоку лікувальної дії його впливу на організм людини через очі.

Поставлена задача вирішена тим, що оптичний виріб - дифракційні лікувальні окуляри (ДАГИР), призначені для носіння на обличчі користувача включають створюючу рамку, щонайменше один отвір для ока; лінзу на рамці, причому лінза виконана з оптичним фрактально-матричним фільтром; фільтр виконаний у вигляді фрактальної матриці тій, що складається з подібних модулів, кожний з яких є графічним зображенням геометричної структури утвореної шляхом багаторівневої фракталізації базового модуля, має фрактальну матрицю виконану у вигляді односторонніх рельєфних відтиснень на прозорому матеріалі, при цьому принаймні один з фільтрів обернутий рельєфною поверхнею убік від ока, причому лікувальний ефект досягається шляхом взаємодії з джерелом світла з наперед заданими параметрами (потужністю джерела, стаціонарного чи пульсуючого світловипромінювання, частотою пульсації світлового потоку, шириною діапазону спектра світла випромінювача). Оптимальна лікувальна дія окулярів досягається за рахунок максимальної дифракційної ефективності фільтру, визначену глибиною відтисків, товщиною ліній геометричної структури, скважністю та програмнокерованим світловим потоком джерела світла. Глибина відтисків змінна і залежить від параметрів джерела світла який використовується та параметрів прозорого полімерного матеріалу з якого зроблений оптичний фрактальний фільтр. При цьому глибина односторонніх відтисків вибирається відповідно максимальній дифракційній ефективності фільтру і вибирається по формулі

$$h = \frac{\lambda}{2(n_1 - 1)}, \text{ а потік джерела світла є програмнокерованим}$$

де h - глибина відтиснення, мкм

λ - довжина хвилі джерела світла що використовується, мкм

Відповідність між органами і системами людського організму з одного боку і кольорами сонячного спектру успішно використовується в коректуючій кольоротерапії. (фіг.1). Колірна гамма спеціально штучно синтезується для цих цілей. Більш простий спосіб формування колірного спектру за рахунок дифракції білого або іншого світла на рельєфній прозорій поверхні фрактально-матричного фільтру (фіг.2). У разі захисту оптичного фільтру від копіювання рельєф матриці може бути залитий прозорою захисною полімерною масою.

В цьому випадку формула (1) набуває вигляду

$$h = \frac{\lambda}{2(n_1 - n_2)},$$

де λ - довжина хвилі джерела світла, що використовується, мкм

n_1 - показник заломлення прозорої полімерної плівки.

n_2 - показник заломлення захисної полімерної маси.

Взаємне розташує фрактально- матричних фільтрів (рельєфом до ока або у зворотний бік від нього), визначається приналежністю конкретного індивідуума, що використовує дифракційні лікувальні окуляри, до категорії «лівша» або «правша».

На фіг.2 представлена фотографія дифракційної картини, отриманої за допомогою фрактально-матричного фільтру з максимальною дифракційною ефективністю. Як джерело світла в даному випадку використовувалася галогенова лампа невеликої потужності (2,4вт). Наочно видно, що в дифракційній картинці присутні всі кольори сонячного спектру, необхідні для лікувальної дії на всі без виключення органи і системи організму людини.

Приклади використання дифракційних лікувальних окулярів в лікувальній практиці.

Всі дослідження проводилися на лікувально-діагностичному комп'ютерному комплексі "АУРУМ" з використанням індивідуального моделювання анатомічних голотопічних образців - ИМАГО-діагностика. Лікувальний ефект досягається за рахунок взаємодії фрактально-матричного фільтра з джерелом світла з наперед заданими параметрами: потужністю джерела стаціонарного чи пульсуючого світловипромінювання,

частотою пульсації світлового потоку, шириною діапазону спектру світла випромінювача.

Глибина відтисків змінна і залежить від параметрів джерела світла яке використовується, та полімерного прозорого матеріалу з якого зроблений оптичний фрактально-матричний фільтр.

Прикладні. На фіг.3 в динаміці представлені результати ІМАГО- діагностики очних яблук і зорових нервів обох очей хворий Ч. 65 років.

В початковому стані у хворого Ч. комп'ютерна система "АУРУМ" зафіксувала атрофію зорового нерва лівого ока і прогресуючу катаракту в правому оці на початковій стадії її розвитку (див. 3.1; 3.2 фіг.3). Протягом тижня використання дифракційних лікувальних окулярів (ДАГИР) було прийнято 20 сеансів тривалістю 15мін. - світловий потік пульсуючий кожний тричі на день. Катаракта вже не діагностувалася. Не була вона знайдена і при подальшому контрольному обстеженні яке відбулося через місяць і 5 днів (див. 3.3; 3.4 фіг.3). На цій же фіг.3 можна побачити процес відновлення зорових нервів обох очей.

Приклад 2. На фіг.4 представлені результати дослідження хворого Б. 59 років комп'ютерна система "АУРУМ" зафіксувала плече-лопаточний періартрит, міжхребетний остеохондроз, ревматоїдний артрит тазостегнових суглобів. Як основний збудник в цьому випадку діагностувався гемолітичний стрептокок (див. 4.1 фіг.4). П'ятнадцятихвилинний сеанс дифракційними лікувальними окулярами (ДАГИР) як джерело світла використовувалася галогенова лампа як і у попередньому випадку світловий потік стаціонарний, як показала повторна діагностика лікування привело до інактивації гемолітичного стрептокока на інформаційному рівні вищеперелічені діагнози не фіксувалися.(див. 4.2 фіг.4).

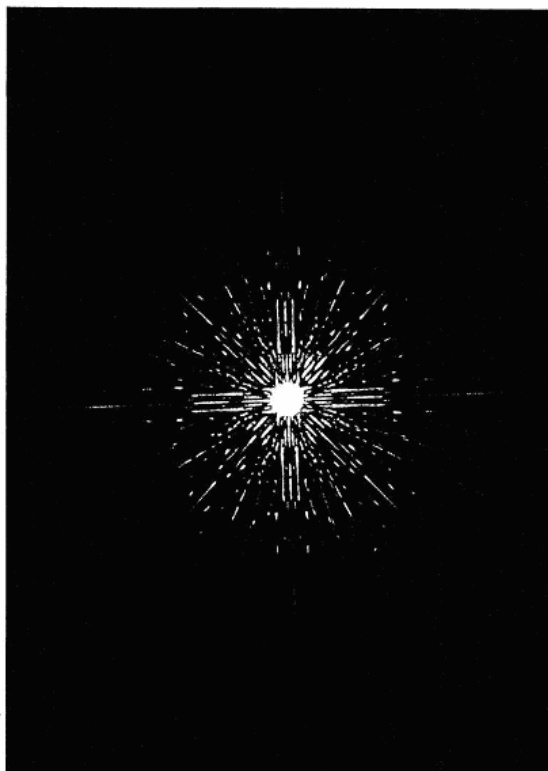
Проведені дослідження і наглядні вказують на високу ефективність оптичного пристрою "Дифракційні лікувальні окуляри" (ДАГИР).

Проведення численних експериментальних досліджень з оптичним пристроєм "Дифракційні лікувальні окуляри" (ДДО) (ДАГИР) дало змогу зафіксувати випадки зняття діагнозів - облітеруючий ендартрит, інсулінозалежний цукровий діабет та інші. Окрім гемолітичного стрептокока процесу інактивації піддавались адено- і цитомегаловіруси, уреоплазма та інші представники паразитарної мікрофлори.

Увесь спектр цілющої дії оптичного пристрою "Дифракційні лікувальні окуляри" (ДАГИР) на організм людини в даний час інтенсивно вивчається.



Фиг.1



3.1 ИСХОДНОЕ СОСТОЯНИЕ Ч.Т.А.



12.06.03. Глазное яблоко: левое



12.06.03. Глазное яблоко: правое

3.2 СОСТОЯНИЕ Ч.Т.А. ПОСЛЕ 15-МИН. "ДАГИР"-СЕАНСА



12.06.03. Глазное яблоко: левое



12.06.03. Срез зрительного нерва: слева



12.06.03. Глазное яблоко: правое



12.06.03. Срез зрительного нерва: справа

3.3

СОСТОЯНИЕ Ч.Т.А. СПУСТЯ 7 ДНЕЙ ПОСЛЕ 20 (15-МИН.) "ДАГИР"-СЕАНСОВ



19.06.03. Глазное яблоко: левое



19.06.03. Срез зрительного нерва: слева



19.06.03. Глазное яблоко: правое



19.06.03. Срез зрительного нерва: справа

3.4 СОСТОЯНИЕ Ч.Т.А. СПУСТЯ 1 МЕСЯЦ И 5 ДНЕЙ



Фиг.3

ИСХОДНОЕ СОСТОЯНИЕ Б.Л.В. СПУСТЯ 3,5 МЕСЯЦА ПОСЛЕ ДЕГЕЛЬМИНТИЗАЦИИ, ПРИЕМА ФИТОПРЕПАРАТОВ И ЭНТЕРОСОРБЕНТОВ
DS: плече-лопаточный периартрит, межпозвоночный остеохондроз, ревматоидный артрит.

4.1 Возбудитель - гемолитический стрептокок



08.09.03 Плечевой сустав; левый



08.09.03 Плечевой сустав; правый



08.09.03 Тазобедренный сустав; левый



08.09.03 Хрящ суставной поверхности - ткань

4.2. СОСТОЯНИЕ Б.Л.В. ПОСЛЕ 15-МИН. "ДАГИР"-СЕАНСА

DS: сняты все диагнозы, стрептокок поражен



08.09.03 Плечевой сустав; левый



08.09.03 Плечевой сустав; правый



08.09.03 Тазобедренный сустав; левый



08.09.03 Хрящ суставной поверхности - ткань

Фиг.4