



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: 2005100573/14, 11.01.2005

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
11.01.2005

(45) Опубликовано: 10.09.2006 Бюл. № 25

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: RU 2000109794 А, 27.03.2003. ФИЛАТОВ Е.В. и др. Многоуровневое воздействие в комплексном лечении посттравматической частичной атрофии зрительного нерва. Актуальные аспекты лазерной медицины. М. - Калуга, 2002, с.227-229. DUBUISSON JB. Tuboperitoneal sterility. Indications, operative techniques and results of adhesiolysis and distal tuboplasties Rev Prat. 1991 Dec 1; 41(25):2559-62.

Адрес для переписки:

675000, Амурская обл., г.Благовещенск, ул.
Горького, 95, ГОУ ВПО АГМА МЗ и СР РФ, ПИО

(72) Автор(ы):

Штилерман Александр Леонидович (RU),
Михальский Эдуард Анатольевич (RU),
Басинский Сергей Николаевич (RU)

(73) Патентообладатель(и):

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
АМУРСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ
МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ МЗ и СР РФ (RU)

RU
2 283 144
C1

(54) СПОСОБ ЛАЗЕРНОГО ЛЕЧЕНИЯ ЧАСТИЧНЫХ АТРОФИЙ ЗРИТЕЛЬНОГО НЕРВА

(57) Реферат:

Изобретение относится к медицине, а именно к офтальмологии, и может быть использовано для лечения частичных атрофий зрительного нерва. Воздействуют на зрительный нерв и перипапиллярную область лазерным излучением. Облучают транспупиллярно аргоновым лазером

мощностью импульса 50 мВт, экспозиция 0,1 мс, площадь воздействия 1000 мкм. Количество импульсов за сеанс 50. Курс лечения включает 10-15 сеансов. Способ обеспечивает высокую эффективность лечения, простоту выполнения, возможность визуального контроля, дозированность воздействия.

RU
2 283 144
C1



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,
PATENTS AND TRADEMARKS

(51) Int. Cl.
A61N 5/067 (2006.01)
A61F 9/00 (2006.01)

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: **2005100573/14, 11.01.2005**

(24) Effective date for property rights: **11.01.2005**

(45) Date of publication: **10.09.2006 Bull. 25**

Mail address:
**675000, Amurskaja obl., g.Blagoveshchensk,
ul. Gor'kogo, 95, GOU VPO AGMA MZ i SR RF, PIO**

(72) Inventor(s):
**Shtilerman Aleksandr Leonidovich (RU),
Mikhal'skij Ehduard Anatol'evich (RU),
Basinskij Sergej Nikolaevich (RU)**

(73) Proprietor(s):
**GOSUDARSTVENNOE OBRAZOVATEL'NOE
UChREZhDENIE VYSShEGO
PROFESSIONAL'NOGO OBRAZOVANIJa
AMURSKAJa GOSUDARSTVENNAJa
MEDITSINSKAJa AKADEMIJa MZ i SR RF (RU)**

(54) **METHOD OF LASER TREATMENT OF PARTIAL ATROPHY OF OPTIC NERVE**

(57) Abstract:

FIELD: medicine; ophthalmology.

SUBSTANCE: optic nerve and peripapillar area are subject to effect of laser radiation. Radiation is carried out transpapillary by argon laser with pulse power of 50 mW, exposition of 0,1 ms, area of influence is 1000 mcm. Number of

pulses during one procedure equals to 50. Course of treatment consists of 10-15 procedures.

EFFECT: improved efficiency of treatment; simplicity; ability of visual inspection; measured dosage of influence.

2 ex

RU 2 283 144 C1

RU 2 283 144 C1

Изобретение относится к медицине, а именно к офтальмологии, и может быть использовано в комплексе лечебных мероприятий у больных с частичной атрофией зрительного нерва различного генеза.

5 Используемые в настоящее время способы лечения частичных атрофий технически сложны, травматичны, а медикаментозное лечение, как правило, оказывается малоэффективным.

Известен способ лечения частичной атрофии зрительного нерва с помощью одномоментной электро- и лазерстимуляции, путем чрезкожного введения светэлектрода через нижнюю часть орбиты или крылонебную ямку и нижнеглазничную щель [1]. Авторами 10 получен функциональный эффект при непосредственном воздействии на зрительный нерв низкоинтенсивного излучения гелий-неонового лазера.

Недостатками указанного способа лечения частичных атрофий зрительного нерва являются:

- необходимость инвазивного хирургического этапа, позволяющего подвести лазерный световод непосредственно к зрительному нерву;
- возможность в ходе этой манипуляции повреждения сосудисто-нервных орбитальных структур;
- многоэтапность и технологическая сложность выполнения указанного способа лечения.

Целью изобретения является повышение функциональных результатов лечения 20 частичных атрофий зрительного нерва, упрощение подведения лазерного излучения к зрительному нерву.

Предлагаемый способ лечения заключается в транспупиллярном облучении диска зрительного нерва и перипапиллярной области излучением аргонового лазера со следующими параметрами лазерного воздействия: мощность импульса 40-50 мВт, экспозиция - 0,1 мс, площадь воздействия 1000 мкм. Количество импульсов (вспышек) за 25 сеанс 50. Курс лечения включает 10-15 сеансов.

Мощность излучения для нервных волокон сетчатки является допороговой [2,5] и варьирует в зависимости от степени пигментации структур глазного дна. Количество импульсов за сеанс определено исходя из допустимой общей лучевой нагрузки на ткани 30 зрительного нерва и структур глазного дна [3]. Количество сеансов определено клинически и является достаточным для получения необходимого функционального эффекта лазерного воздействия.

Предлагаемый способ лечения частичных атрофий основан на влиянии лазерного излучения на биологические ткани глаза [4].

35 Указанный способ использован для лечения частичной атрофии зрительного нерва у 5 пациентов с нестабилизированной глаукомой (8 глаз).

Пример 1. Больная К. Диагноз: оперированная открытоугольная нестабилизированная глаукома 3-а ОС. Начальная катаракта обоих глаз. На глазном дне слева диск зрительного нерва с четкими границами, серый, экскавация/дису - 0,9 слева. 40 Ангиосклероз сосудов сетчатки по атеросклеротическому типу. Острота зрения до лечения OS=0,3; после лечения OS=0,7. Периферическое поле зрения в сумме по 8-ми меридианам расширилось: OS - с 230 до 310 градусов. Показатель КЧСМ увеличился: OS - с 23 до 30 Гц. Электрофизиологические показатели изменились следующим образом: при исследовании пЗВП латентность уменьшилась со 118 до 108 м.сек, амплитуда 45 увеличилась с 5 до 15 мВ.

Пример 2. Больной З. Диагноз: оперированная нестабилизированная ОУГ 2-А ОД. На глазном дне справа диск зрительного нерва с четкими границами, бледный, экскавация/дису - 0,6 слеза. Ангиосклероз сосудов сетчатки. Острота зрения до 50 лечения OS=0,5; после лечения OS=0,8. Периферическое поле зрения в сумме по 8-ми меридианам расширилось: OS - с 320 до 390 градусов. Показатель КЧСМ увеличился: OS - с 26 до 34 Гц. Электрофизиологические показатели изменились следующим образом: при исследовании пЗВП латентность уменьшилась со 126 до 118 м.сек, амплитуда увеличилась с 15 до 21 мВ.

Таким образом, высокая эффективность лечения, простота выполнения, возможность визуального контроля, дозированность воздействия, достаточная распространенность аргоновых источников лазерной энергии позволяет рекомендовать предлагаемый способ лечения в клиническую практику. Предлагаемый способ, по нашему мнению, может быть

5 использован в лечении частичных атрофий различного генеза.

ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ

1. Линник Л.Ф., Гаджиева Н.С., Руднева М.А., и др. Офтальмохирургия. - 1993. №1. - С.47-54.

2. П.И.Сапрыкин и др. Лазеры в офтальмологии. Саратов 1982 г. С.73.

10 3-4. Илларионов В.Е. Основы лазерной терапии. С.37-49.

5. П.И.Сапрыкин и др. Лазеры в офтальмологии. Саратов 1982 г. С.164-165.

Формула изобретения

Способ лазерного лечения частичных атрофий зрительного нерва, включающий

15 воздействие на зрительный нерв и перипапиллярную область лазерным излучением, отличающийся тем, что облучение проводили транспупиллярно аргоновым лазером мощностью импульса 50 мВт, экспозиция 0,1 мс, площадь воздействия 1000 мкм, количество импульсов за сеанс 50, курс лечения включал 10-15 сеансов, под визуальным контролем области воздействия.

20

25

30

35

40

45

50