



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: 2008140926/14, 16.10.2008

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
16.10.2008

(45) Опубликовано: 20.05.2010 Бюл. № 14

(56) Список документов, цитированных в отчете о
поиске: RU 2086227, 05.04.1994. JP 7102397,
18.04.1995. ОКОВИТОВ В.В. Методы
физиотерапии в офтальмологии. - М.: 1999 г,
с.23-25, с.48-49, с.53-54. КИЯШКО М.Н. и
др., К вопросу о микроотоковой терапии.
Медицинский журнал «Нелекарственная
медицина» №2 - 2006, он-лайн,
[найдено 21.09.09] [найдено из Интернет]
http://www.nelmed.ru/j2_2006.html. (см. прод.)

Адрес для переписки:

680033, г.Хабаровск, ул. Тихоокеанская, 211,
Хабаровский филиал ФГУ "МНТК
"Микрохирургия глаза" имени академика
С.Н. Федорова Росмедтехнологии"

(72) Автор(ы):

Смолякова Галина Петровна (RU),
Федяшев Глеб Арнольдович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Федеральное государственное учреждение
"Межотраслевой научно-технический
комплекс "Микрохирургия глаза" имени
академика С.Н. Федорова Федерального
агентства по высокотехнологичной
медицинской помощи" (RU)

(54) СПОСОБ ЛЕЧЕНИЯ ДИСТРОФИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ГЛАЗ

(57) Реферат:

Изобретение относится к офтальмологии и
предназначено для лечения дистрофических
заболеваний глаз. Назначают гель
«Ламифарэн» перорально 1 раз в сутки, за 30
минут до еды, в количестве 20 г.
Дополнительно назначают перорально одну
таблетку «Селцинка». Через 30 минут проводят
поперечную гальванизацию. Два электрода
типа анод наклеивают на область орбит, а
третий электрод, катод - на область лба по

средней линии, ближе к области переносицы.
Продолжительность гальванизации
составляет 10 минут, при силе тока 1 мА.
Количество процедур 10. Затем в течение трех
месяцев ежедневно принимают 20 г геля
«Ламифарэн» и одну таблетку «Селцинка».
Указанное лечение повторяется с перерывом
в 2 месяца. Метод позволяет повысить уровень
окислительно-восстановительных реакций,
стимулировать обменные процессы и
стабилизировать клеточные мембраны. 1 таб.

(56) (продолжение):

TERASAWA Y et al, The development of a multichannel electrode array for retinal prostheses. J Artif Organs. 2006 №9 с.263-6 он-лайн, [найдено 21.09.09] [найдено из Интернет]. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17171406?ordinalpos=1&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DefaultReportPanel.Pubmed_RVDocSum.

RU 2 389 454 C1

RU 2 389 454 C1



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,
PATENTS AND TRADEMARKS

(51) Int. Cl.
A61F 9/00 (2006.01)
A61N 1/18 (2006.01)

(12) ABSTRACT OF INVENTION

(21), (22) Application: **2008140926/14, 16.10.2008**

(24) Effective date for property rights:
16.10.2008

(45) Date of publication: **20.05.2010 Bull. 14**

Mail address:

**680033, g.Khabarovsk, ul. Tikhookeanskaja, 211,
Khabarovskij filial FGU "MNTK "Mikrokhirurgija
glaza" imeni akademika S.N. Fedorova
Rosmedtehnologii"**

(72) Inventor(s):

**Smoljakova Galina Petrovna (RU),
Fedjashev Gleb Arnol'dovich (RU)**

(73) Proprietor(s):

**Federal'noe gosudarstvennoe uchrezhdenie
"Mezhotraslevoj nauchno-tehnicheskij kompleks
"Mikrokhirurgija glaza" imeni akademika S.N.
Fedorova Federal'nogo agentstva po
vysokotekhnologichnoj meditsinskoj pomoshchi"
(RU)**

(54) METHOD OF TREATING DYSTROPHIC OPHTHALMOPATHIES

(57) Abstract:

FIELD: medicine.

SUBSTANCE: invention refers to ophthalmology, and aims at treating dystrophic ophthalmopathies. Gel "Lamifaren" is prescribed in an oral dose 20 g once a day, 30 minutes before a meal. Additionally, "Selzinc" is prescribed in an oral dose 1 tablet; 30 minutes later, lateral galvanisation follows. Two anode electrodes are glued within the orbits, while the third cathode electrode - within the forehead on

the midline, closer to the bridge of nose. Duration of galvanisation is 10 minutes, at current strength 1 mA. Number of procedures is 10. Then during three months, 20 g of gel "Lamifaren" and one tablet of "Selzinc" are administered daily. Said therapy is carried out every 2 months.

EFFECT: method allows improving the level of oxidation-reduction reactions, stimulating metabolic processes and stabilising cell membranes.

3 ex, 1 tbl

Изобретение относится к офтальмологии и может применяться в офтальмотерапевтической практике для лечения возрастной макулодистрофии (ВМ) и псевдоэкзофолиативного синдрома (ПЭС).

ВМ является ведущей причиной снижения и даже потери зрения. Этим заболеванием страдает от 11 до 28% населения в развитых странах (Л.Н.Тарасова и соавт. Глазной ишемический синдром. - М.: Медицина, 2003. - С. 92-93).

ПЭС - широко распространенное заболевание, частота которого увеличивается с возрастом и составляет от 30 до 42% у лиц старше 60 лет (А.П.Нестеров, Избранные лекции по офтальмологии. /Под ред. А.О.Исманкулова. - М., 2004. - С.9-12).

Осложнением ПЭС является глаукома. Более чем у половины больных с ПЭС наблюдается развитие катаракты, что во много раз увеличивает риск возникновения осложнений после ее хирургического лечения (Тахчиди Х.П., Егорова Э.В., Толчинская А.И. Интраокулярная коррекция в хирургии осложненных катаракт. - Москва, 2004. - С.13).

Патогенетической основой данных заболеваний глаза является дистрофический процесс. Ведущий механизм его возникновения связан с нарушением обмена в тканях и ее отдельных клетках. Установлена взаимосвязь формирования дистрофических изменений в макулярной области сетчатки при ВМ и оболочках переднего сегмента глаза-радужки и цилиарного тела при ПЭС с дефицитом и дисбалансом в организме и тканях глаза микроэлементов, антиоксидантов, липидными и сосудистыми нарушениями, накоплением в организме токсических веществ и шлаков. Потому для воздействия на все патологические звенья ВМ и ПЭС обычно назначают одновременно несколько препаратов (вазоактивные, антиоксиданты, микроэлементы и витамины), дополняющие друг друга (Н.А.Бишеле. Диагностика и патогенетическое лечение состояний, приводящих к ишемии и гипоксии заднего сегмента глаза: Дис... д-ра мед наук. - М., 2001. - 264 с.). Это обычно усиливает риск развития аллергических и побочных реакций, поскольку с возрастом существенно меняется фармакодинамика всех лекарственных веществ с более длительной их циркуляцией в организме и медленным выведением.

Наиболее близким аналоговым прототипом является пероральное назначение натурального биогеля «Ламифарэн». Он производится из бурых морских водорослей (*Laminaria Angustata*), произрастающих на Дальнем Востоке. В своем составе гель «Ламифарэн» содержит полный спектр макро- и микроэлементов, витамины В1, В2, В12, аскорбиновую кислоту, йодиды и антиоксиданты - каротиноиды, в количествах, близких к их содержанию и потребностям организма человека. Его используют широко в терапии больных: с сердечно-сосудистыми заболеваниями, гипертонией, атеросклерозом, сахарным диабетом. Установлено, что гель «Ламифарэн» способен модулировать и нормализовывать все виды обмена (белковый, углеводный, жировой) на уровне различных органов, тканей и клеток человека (Использование продукта «Ламифарэн» для диетического (лечебного и профилактического) питания в восстановительной медицине и комплексной терапии заболеваний. - Методические рекомендации. - Москва. - 2003). Способ лечения включает пероральный прием в течение 1 месяца 100 - 200 г геля «Ламифарэн» за 30 минут до еды и еще 50-100 г в профилактических целях 1-2 месяца. Гель сертифицирован и рекомендован к употреблению Минздравом РФ.

Недостатки способа:

- невысокая эффективность способа, так как избирательная проницаемость гематоофтальмического барьера ограничивает прохождение лекарственных веществ к

пораженным оболочкам глаза при введении их перорально и парентерально.

- большие дозы препарата - до 200 г.

Задача изобретения: повышение качества лечения пациентов с ВМ и ПЭС.

5 Технический результат - улучшение эффективности и переносимости лечения больных с ВМ и ПЭС путем сочетания перорального применения лекарственного вещества «Селцинк», геля «Ламифарэн» и поперечной гальванизации, способствующей усилению поступления биологических субстанций в патологический очаг глаза.

10 Технический результат достигается следующим способом: перорально 1 раз в сутки, за 30 минут до еды, назначают гель «Ламифарэн» в количестве 20 г, который обеспечивает суточную потребность организма в основных микро- и макроэлементах, необходимых для физиологического течения тканевых и внутриклеточных обменных процессов, особенно, меди (Cu), участвующей в синтезе коллагена, эластина, работе
15 энергетического центра клетки-митохондрии и микросомальной системы детоксикации; марганца (Mn), необходимого для нормального метаболизма холестерина и жирных кислот; магния (Mg), обеспечивающего нормальное течение окислительно-восстановительных реакций, нормализации метаболизма холестерина и
20 синтеза жирных кислот; железа (Fe), необходимого для транспорта кислорода, детоксикации ксенобиотиков, окислительно-восстановительных реакций; йода (I) - снижающего вязкость крови и усиливающего кислородное питание клеток. Дополнительно назначают перорально одну таблетку «Селцинка», которая в сочетании с 20 г геля «Ламифарэн» обеспечивает суточную потребность организма в
25 селене-микроэлементе, блокирующем реакции перекисного окисления липидов, повышающего уровень окислительно-восстановительных реакций, и в цинке - стимуляторе обменных процессов и стабилизаторе клеточных мембран. Через 30 минут - время накопления в кровеносном русле биологических субстанций,
30 содержащихся в таблетке «Селцинка» и геля «Ламифарэн», после их перорального приема проводят поперечную гальванизацию по орбитально-лобной методике - два электрода типа анод наклеиваются на область орбит пациента, третий электрод - катод - на область лба по средней линии, ближе к уровню переносицы.

Продолжительность гальванизации составляет 10 минут, при силе тока 1 мА.

35 Количество процедур 10. Это обеспечивает накопление биологических субстанций геля непосредственно в патологически измененных тканях глаза (В.С.Улащик, И.В.Лукомский /Общая физиотерапия. - Минск. - Книжный дом. - 2004. - С.64). Затем в течение трех месяцев назначается поддерживающее лечение, заключающееся в
40 ежедневном пероральном приеме 20 г геля «Ламифарэн» и одной таблетке «Селцинка». Указанное лечение необходимо проводить с перерывом в 2 месяца.

Преимущества способа:

- Повышение эффективности лечения заключается в повышении остроты зрения у
45 всех пролеченных больных с ВМ на 0,1-0,2 и стабилизации дистрофического процесса при ПЭС, с увеличением диапазона зрачковой реакции, за счет накопления микроэлементов, входящих в состав геля «Ламифарэн» и «Селцинка» внутри глаза.

- Достижение оптимального терапевтического эффекта при уменьшенном количестве препарата, за счет использования поперечной гальванизации - при
50 проведении основного курса лечения в 5-10 раз, поддерживающего в 2,5-5 раз.

- Использование геля «Ламифарэн» - природного фитопрепарата физиологично, так как под его воздействием наиболее полно происходит восстановление механизмов жизнедеятельности поврежденных клеток и тканей. Биологические субстанции,

входящие в препарат, комплексно воздействуют на различные патогенетические звенья процессов старения и дистрофии: купируют явления перекисного окисления в тканях, уменьшают их зашлакованность, улучшают их трофику и стимулируют обмен веществ.

5 - Способ обеспечивает профилактику полипрагмазии, так как отпадает необходимость в назначении множества препаратов.

Под наблюдением находилось 32 человека (33 глаза) с сочетанным поражением тканей глаза - ВМ и ПЭС. В исследование не включались лица с серьезной 10 соматической патологией - сахарный диабет, коллагенозы, сердечно-сосудистая недостаточность и т.д. Критерием сравнения послужило состояние переднего отрезка глаза - радужки, пигментной каймы зрачка и угла передней камеры, степень реакции зрачка на свет, а также уровень остроты зрения до и после лечения.

15 Все пациенты были разделены на две группы, сопоставимые по полу и возрасту. В первой группе (17 человек, 17 глаз), с дедистрофической целью назначается пероральный прием 100-200 г геля «Ламифарэн», в течение 1 месяца, за 30 минут до еды и еще 50-100 г в профилактических целях 2 месяца.

Во второй группе (15 человек, 16 глаз) перорально 1 раз в сутки, за 30 минут до еды, 20 назначают гель «Ламифарэн» в количестве 20 г, дополнительно назначают перорально одну таблетку «Селцинка» и через 30 минут проводят сеанс поперечной гальванизации. Лечение проводится 10 дней. Затем в течение трех месяцев назначается поддерживающее лечение, заключающееся в ежедневном пероральном приеме 20 г 25 геля «Ламифарэн» и одной таблетки «Селцинка». Через два месяца лечение повторяют.

Динамическое наблюдение проводится в течение 12 месяцев с контрольными осмотрами один раз в три месяца. При этом оцениваются наличие или отсутствие стабилизации дистрофического процесса переднего отрезка, острота зрения.

К исходу наблюдения отмечено, что у большинства пациентов первой группы 13 30 человек (13 глаз), в течение всего периода наблюдения отмечалось прогрессирование развития ПЭС - усиление атрофии радужки с разрушением пигментной каймы зрачка и уменьшением его реакции на свет, а также появление дисперсии пигмента на поверхности радужки. У 11 человек (11 глаз) острота зрения оставалась на прежнем уровне, а у 6-ти человек (6 глаз), в течение срока наблюдения отмечено снижение ее 35 на 0,1-0,3.

У всех пациентов второй группы 15 человек (16 глаз) признаков прогрессирования ПЭС не отмечалось. Почти у половины из них 6 пациентов (7 глаз) отмечено усиление зрачковой реакции на свет, что говорит об усилении трофики в области радужки. Ни у 40 одного из них не отмечено снижения остроты зрения. У 5 человек (5 глаз) отмечено повышение остроты зрения на 0,1 и у 4 человек (5 глаз) - на 0,2.

Пример 1.

Больной М., 65 лет, наблюдался в отделении с диагнозом ВМ и ПЭС правого глаза в течение 12-ти месяцев. Перед началом лечения острота зрения составила 0,2, не 45 корректирует. В макулярной области сетчатки - выраженные хориоретинальные дистрофические очаги. Со стороны переднего отрезка - атрофия радужки, частичное разрушение пигментной каймы зрачка. Больному в течение одного месяца с дедистрофической целью назначен пероральный прием 200 г геля «Ламифарэн», в 50 течение 1 месяца, за 30 минут до еды и еще 50-100 г в профилактических целях 2 месяца. Через три месяца после начала лечения отмечено прогрессирование дистрофических изменений переднего отрезка - полное облысение пигментной каймы зрачка, усиление атрофии ткани радужки. Еще через 6 месяцев появилась дисперсия

пигмента по поверхности радужки, резко уменьшилась реакция зрачка на свет. Острота зрения на протяжении периода наблюдения не изменилась.

Пример 2.

5 Больной Н, 68 лет, находился на диспансерном наблюдении в течение 12 месяцев с диагнозом ВМ и ПЭС правого глаза. Острота зрения перед началом лечения составила 0,1 sph + 0,5 D=0,3. В макулярной области сетчатки - хориоретинальный дистрофический очаг. Со стороны переднего отрезка - атрофия радужки, частичное разрушение пигментной каймы зрачка, отложения эксфолиативного материала по 10 передней поверхности хрусталика. Больному перорально 1 раз в сутки, за 30 минут до еды, назначался гель «Ламифарэн» в количестве 20 г, дополнительно назначалась перорально одна таблетка «Селцинка» и через 30 минут проводился сеанс поперечной гальванизации. Лечение проводилось 10 дней. Затем в течение трех месяцев 15 назначалось поддерживающее лечение, заключающееся в ежедневном пероральном приеме 20 г геля «Ламифарэн» и одной таблетки «Селцинка». Через два месяца лечение повторяли. За время динамического наблюдения признаков прогрессирования дистрофических изменений переднего отрезка не выявлено. Острота зрения повысилась и через три месяца от начала лечения составила 0,2 sph + 0,5 D=0,4 и далее 20 сохранялась стабильной.

Пример 3.

Больной Б., 67 лет, находился на диспансерном наблюдении в течение 12 месяцев с диагнозом ВМ и ПЭС левого глаза. Острота зрения перед началом лечения составила 0,05 sph - 1,0 D=0,2. В макулярной области сетчатки - множественные друзы. 25 Со стороны переднего отрезка - атрофия радужки, частичное разрушение пигментной каймы зрачка, отложения эксфолиативного материала по передней поверхности хрусталика, реакция зрачка на свет резко ослаблена. Больному перорально 1 раз в сутки, за 30 минут до еды, назначался гель «Ламифарэн» в количестве 20 г, 30 дополнительно назначалась перорально одна таблетка «Селцинка» и через 30 минут проводился сеанс поперечной гальванизации. Лечение проводилось 10 дней. Затем в течение трех месяцев назначалось поддерживающее лечение, заключающееся в ежедневном пероральном приеме 20 г геля «Ламифарен» и одной таблетки «Селцинка».

35 Через три месяца диспансерного наблюдения признаков прогрессирования дистрофического процесса переднего отрезка глаза не отмечено. Через 6 месяцев от начала лечения появилась хорошая реакция зрачка на свет, что говорит об усилении трофики в области радужной оболочки и регрессировании дистрофического процесса 40 в области переднего отрезка глаза. Острота зрения через три месяца наблюдения повысилась до 0,05 sph - 1,0 D=0,3, а через 6 месяцев - до 0,1 sph - 1,0 D=0,4, что говорит о усилении обменных процессов в макулярной области сетчатки.

Динамика остроты зрения и ПЭС у пациентов контрольной группы и в группе, получавших лечение по предложенному методу		
Критерий контроля	Группа контроля	Группа пациентов, пролеченных предложенным способом
Зрение стабильное	11 человек	15 человек
Зрение улучшилось на 0,1-0,2	-	9 человек
Зрение ухудшилось на 0,1-0,3	6 человек	-
ПЭС прогрессирует	13 человек	-
ПЭС стабилен	4 человека	9 человек
ПЭС регрессирует	-	6 человек

Формула изобретения

Способ лечения дистрофических заболеваний глаз, включающий назначение перорально 1 раз в сутки, за 30 мин до еды, геля «Ламифарэн» в количестве 20 г, дополнительно назначают перорально одну таблетку «Селцинка», через 30 мин после их перорального приема проводят гальванизацию, где два электрода типа анод 5
наклеивают на область орбит пациента, третий электрод - катод - на область лба по средней линии, ближе к уровню переносицы, продолжительность гальванизации составляет 10 мин, при силе тока 1 мА, количество процедур - 10, затем в течение трех 10
месяцев назначается поддерживающее лечение, заключающееся в ежедневном пероральном приеме 20 г геля «Ламифарэн» и одной таблетке «Селцинка», указанное лечение необходимо проводить с перерывом в 2 мес.

15

20

25

30

35

40

45

50