



(51) МПК

[A61F 9/00 \(2006.01\)](#)[A61F 9/02 \(2006.01\)](#)

(52) СПК

[A61F 9/00 \(2021.05\)](#)[A61F 9/02 \(2021.05\)](#)**(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ**

Статус: может прекратить свое действие (последнее изменение статуса: 20.03.2024)
Пошлина: учтена за 3 год с 20.03.2023 по 19.03.2024. Установленный срок для уплаты пошлины за 4 год: с 20.03.2023 по 19.03.2024. При уплате пошлины за 4 год в дополнительный 6-месячный срок с 20.03.2024 по 19.09.2024 размер пошлины увеличивается на 50%.

(21)(22) Заявка: [2021107237](#), 19.03.2021(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
19.03.2021Дата регистрации:
04.10.2021Приоритет(ы):
(22) Дата подачи заявки: 19.03.2021(45) Опубликовано: [04.10.2021](#) Бюл. № [28](#)

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: RU 2721888 C1, 25.05.2020. RU 2354337 C1, 10.05.2009. АЗНАУРЯН И.Э. и др. Новый метод восстановления сенсорной фузии путем попеременного разобщения полей зрения (предварительное сообщение). Российская детская офтальмология. 2018, 1, стр. 20-24. АЗНАУРЯН И.Э. и др. Сравнение эффективности восстановления сенсорной фузии при лечении на синоптофоре и

жидкокристаллическими очками детей с оперированным содружественным косоглазием. Офтальмохирургия. 2020, 1, стр. 57-61. РЫЧКОВА С.И. и др. Методы восстановления бифовеальной фузии при содружественном косоглазии. Сибирский медицинский журнал (Иркутск), 1999, 18(3), стр. 55-57. FOSTER R.S. et al. Management of Infantile Esotropia. American Journal of Ophthalmology, 1976, 82(2), pp. 291-299.

Адрес для переписки:
107031, Москва, ул. Неглинная, 18, стр. 1,
Детская офтальмологическая клиника
"Ясный взор", Агагуля С.Г.

(72) Автор(ы):

Азнаурян Игорь Эрикович (RU),
Баласаян Виктория Олеговна (RU),
Азнаурян Эрик Игоревич (RU),
Агагуля Сатеник Гагиковна (BY)

(73) Патентообладатель(и):

Азнаурян Игорь Эрикович (RU)

(54) Способ восстановления бифовеальной фузии при анизомоторике

(57) Реферат:

Изобретение относится к медицине, а именно к офтальмологии, и может быть использовано для восстановления бифовеальной фузии у пациентов после операции по поводу содружественного сходящегося косоглазия. У пациентов с остаточным углом косоглазия менее 10 градусов после операции по поводу содружественного

сходящегося косоглазия определяют длительность установочного движения глазного яблока для каждого глаза. Затем рассчитывают длительность окклюзии для каждого глаза в мс по заданной формуле. Далее устанавливают для каждого глаза длительность окклюзии на ЖК очки, которые носят от 6 до 12 месяцев, по 6-8 часов ежедневно. Способ обеспечивает восстановление бифовеальной фузии по индивидуальным параметрам моторики глаз за счет негармонической альтернации ЖК очков. 3 пр.

Предлагаемый способ относится к области офтальмологии и предназначен для восстановления бифовеальной фузии у пациентов после операции по поводу содружественного сходящегося косоглазия, в том числе детей, с помощью жидкокристаллических (ЖК) очков.

ЖК очки используются в офтальмологии для лечения амблиопии и восстановления бинокулярного и стереоскопического зрения.

Известен способ исследования и восстановления бинокулярного зрения с помощью ЖК очков (патент РФ на изобретение №2133103). Способ заключается в том, что предъявляют изображения то одному, то другому глазу попеременно с частотой переключений 50 Гц, которая синхронизирована через компьютер с подачей зрительного сигнала с экрана телемонитора соответствующему глазу. Это имеет положительный эффект при нормальном фузионном рефлексе.

Недостатком этого способа является невозможность использовать способ с целью восстановления сенсорной фузии из-за высокой частоты переключений, невозможность учитывать длительность установочных движений, необходимых для индивидуального программирования очков и адекватного поступления зрительной информации в правый и левый глаз, а также данный способ невозможно использовать у детей в раннем возрасте (2-7 лет).

Ближайшим аналогом является способ восстановления бифовеальной фузии, заключающийся в том, что для восстановления сенсорной фузии у пациентов с остаточным углом косоглазия менее 10 градусов после операции по поводу содружественного сходящегося косоглазия у пациентов определяют на видеоокулографе длительность установочного движения глазного яблока t в мс, после чего рассчитывают частоту альтернирования v в Гц по формуле

$$v=500/(t+40), \text{ где}$$

t - длительность установочного движения глазного яблока, мс,

40 - минимальное время, необходимое для визуализации между

альтернированиями, мс (патент РФ на изобретение №2721888).

Недостатком данного способа является отсутствие расчета длительности периода окклюзии каждого отдельного глаза в зависимости от разницы в скорости установочных движений.

Задачей изобретения является создание эффективного способа восстановления бифовеальной фузии.

Техническим результатом изобретения является восстановление бифовеальной фузии по индивидуальным параметрам моторики глаз посредством негармонической альтернации ЖК очков.

Технический результат достигается тем, что у пациентов с остаточным углом косоглазия менее 10 градусов после операции по поводу содружественного сходящегося косоглазия определяют длительность установочного движения глазного яблока t , мс на видеоокулографе Gazelab производства BCN Innova (Испания) для каждого глаза, затем рассчитывают длительность окклюзии для каждого глаза в мс, согласно формуле:

$$t=40+U, \text{ где}$$

t - длительность окклюзии, мс;

40 - минимальное время, необходимое для визуализации между альтернированием, мс;

U - длительность установочного движения, мс,

и устанавливают для каждого глаза длительность окклюзии на ЖК очки, которые носят от 6 до 12 месяцев, по 6-8 часов ежедневно.

Пример 1. Больной К., 4 года, прооперирован по поводу врожденного содружественного сходящегося неаккомодационного косоглазия. Угол косоглазия после операции составил 4 градуса. Острота зрения правого и левого глаза 1,0. После операции у пациента при исследовании сенсорной фузии на синоптофоре выявлено ее отсутствие. Характер зрения, исследованный по 4-точечному тесту с 5 метров одновременный. Методом видеоокулографии было установлено, что длительность установочного движения равна 180 мс на правый глаз и 220 мс на левый глаз. По

формуле рассчитана необходимая длительность окклюзии правой и левой линзы ЖК очков, которые составили 220 и 260 мс соответственно. Указанная длительность была задана на ЖК очках. При ношении ЖК очков в течение 6 месяцев по 6 часов ежедневно удалось восстановить сенсорную фузию, а в дальнейшем, при прохождении диплоптического лечения, и бинокулярное зрение.

Пример 2. Больной Л., 22 года, прооперирован по поводу содружественного сходящегося неаккомодационного косоглазия. Угол косоглазия составил 8 градусов. Острота зрения правого с коррекцией составила 0,8 и левого глаза 1,0. После операции у пациента при исследовании сенсорной фузии на синоптофоре выявлено ее отсутствие. Характер зрения, исследованный по 4-точечному тесту с 5 метров одновременный. Методом видеоокулографии было установлено, что длительность установочного движения равна 160 мс на правый глаз и 230 мс на левый глаз. По формуле рассчитана необходимая длительность окклюзии правой и левой линзы ЖК очков, которые составили 200 и 270 мс соответственно. Указанная длительность была задана на ЖК очках. При ношении ЖК очков в течение 12 месяцев по 8 часов ежедневно удалось восстановить сенсорную фузию.

Пример 3. Больной М., 3 года, прооперирован по поводу врожденного содружественного сходящегося неаккомодационного косоглазия. Угол косоглазия после операции составил 6 градусов. Острота зрения правого и левого глаза 0,8-1,0. После операции у пациента при исследовании сенсорной фузии на синоптофоре выявлено ее отсутствие. Характер зрения, исследованный по 4-точечному тесту с 5 метров, одновременный. Методом видеоокулографии было установлено, что длительность установочного движения равна 160 мс на правый глаз и 180 мс на левый глаз. По формуле рассчитана необходимая длительность окклюзии правой и левой линзы ЖК очков, которые составили 200 и 220 мс соответственно. Указанная длительность была задана на ЖК очках. При ношении ЖК очков в течение 9 месяцев по 6 часов ежедневно удалось восстановить сенсорную фузию, а в дальнейшем, при прохождении диплоптического лечения, и бинокулярное зрение.

Формула изобретения

Способ восстановления бифовеальной фузии при анизомоторике у пациентов с остаточным углом косоглазия менее 10 градусов после операции по поводу содружественного сходящегося косоглазия, включающий определение на видеоокулографе длительности установочного движения глазного яблока, отличающийся тем, что длительность установочного движения определяют для каждого глаза в мс, затем рассчитывают длительность окклюзии для каждого глаза в мс, согласно формуле:

$$t=40+U, \text{ где}$$

t - длительность окклюзии, мс;

40 - минимальное время, необходимое для визуализации между альтернированием, мс;

U - длительность установочного движения, мс,

и устанавливают для каждого глаза длительность окклюзии на жидкокристаллические очки, которые носят от 6 до 12 месяцев, по 6-8 часов ежедневно.

ИЗВЕЩЕНИЯ

РС4А Государственная регистрация договора об отчуждении исключительного права

Дата и номер государственной регистрации договора: 14.09.2022 РД0408229

(73) Патентообладатель(и):

Общество с ограниченной ответственностью "МОДЕМИ КОМПОЗИТЫ И ТЕХНОЛОГИИ"
(АМ)

Приобретатель исключительного права:

Общество с ограниченной ответственностью "МОДЕМИ КОМПОЗИТЫ И ТЕХНОЛОГИИ"
(АМ)

Лицо(а), передающее(ие) исключительное право:

Азнаурян Игорь Эрикович (RU)

Адрес для переписки:

107045, Москва, Последний пер., 6, корп. 1, Митягину К.С.

Дата внесения записи в Государственный реестр: **14.09.2022**

Дата публикации и номер бюллетеня: [14.09.2022](#) Бюл. №26