РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

(19) **RU** (11) **2 738 667**(13) **C1**

(51) МПК
A61B 3/00 (2006.01)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(52) СПК
A61B 3/00 (2020.08)

(21)(22) Заявка: **2020122474, 07.07.2020**

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
07.07.2020

Дата регистрации:
15.12.2020

Приоритет(ы):
(22) Дата подачи заявки: **07.07.2020**

(45) Опубликовано: **15.12.2020** Бюл. № **35**

Адрес для переписки:
111401, Москва, ул. 1-я Владимирская, 23, к. 3, кв. 39, Рычковой С.И.

(72) Автор(ы):
Рычкова Светлана Игоревна (RU),
Лихванцева Вера Геннадьевна (RU)

(73) Патентообладатель(и):
Рычкова Светлана Игоревна (RU),
Лихванцева Вера Геннадьевна (RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: **Кащенко Т.П. Бинокулярная зрительная система при содружественном косоглазии: автореф. дис. □ докт.мед. наук 14.01.07 / Т.П. Кащенко. - М., 1978. - 278 с. RU 2718266 C1 01.04.2020. RU 2718269 C1 01.04.2020. Rychkova S., Ninio J. Alternation frequency thresholds for stereopsis as a technique for exploring stereoscopic difficulties // i-Perception,**
(см. прод.)

(54) Способ оценки стереозрения при косоглазии на основе хромостереопсиса

(57) Реферат:

Изобретение относится к офтальмологии и предназначено для оценки стереозрения на основе хромостереопсиса у пациентов с косоглазием. Исследование проводят в помещении с освещенностью не менее 500 лк в условиях полной призменной компенсации угла косоглазия. На экране монитора последовательно предъявляют 16 тестовых изображений, каждое из которых состоит из квадрата и расположенного внутри него круга и имеет цветовые характеристики с изменяющимся соотношением красного и синего компонентов от идентичного до максимально отличающегося. Оценивают способность к стереовосприятию по способности пациента определить относительное расположение фигур в сагиттальной плоскости. Цветовые характеристики квадрата и круга для каждого тестового изображения рассчитывают по системе RGB от R 127,5, G 0, B 127,5 до R 0, G 0, B 255 - для синего квадрата, R 255, G 0, B 0 - для красного круга, причем в каждом следующем тестовом изображении соотношение красного и синего компонентов для каждой фигуры меняется на 8,5. Изобретение обеспечивает оценку степени нарушения стереозрения с назначением соответствующей коррекции с лечебной целью и возможность использования способа у пациентов с нарушениями цветового зрения, а также является простым и удобным в использовании. 1 з.п. ф-лы, 1 табл., 1 ил.

(56) (продолжение):
2011. - Vol. 2. - P. 1-17.

RU 2738667 C1

RU 2738667 C1

RUSSIAN FEDERATION

FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(19) **RU** (11) **2 738 667** (13) **C1**

(51) Int. Cl.
A61B 3/00 (2006.01)

(12) ABSTRACT OF INVENTION

(52) CPC
A61B 3/00 (2020.08)

(21)(22) Application: **2020122474, 07.07.2020**

(24) Effective date for property rights:
07.07.2020

Registration date:
15.12.2020

Priority:
(22) Date of filing: **07.07.2020**

(45) Date of publication: **15.12.2020** Bull. № **35**

Mail address:
111401, Moskva, ul. 1-ya Vladimirskaya, 23, k. 3, kv. 39, Rychkovoj S.I.

(72) Inventor(s):
Rychkova Svetlana Igorevna (RU),
Likhvantseva Vera Gennadevna (RU)

(73) Proprietor(s):
Rychkova Svetlana Igorevna (RU),
Likhvantseva Vera Gennadevna (RU)

(54) METHOD FOR ASSESSING BINOCULAR VISION IN STRABISMUS BASED ON CHROMOSTEREOPSIS

(57) Abstract:

FIELD: medicine.

SUBSTANCE: invention relates to ophthalmology and is intended for assessing binocular vision based on chromostereopsis in patients with strabismus. Examination is carried out in a room with illumination of at least 500 lx in conditions of complete prismatic angle of strabismus compensation. On the monitor screen, 16 test images are successively presented, each of which consists of a square and a circle located inside it and has color characteristics with varying ratio of red and blue components from identical to as different as possible. Ability to stereotype by the patient's ability to determine the relative position of the figures in the sagittal plane is evaluated. Color characteristics of the square and the circle for each test image are calculated by the RGB system from R 127.5, G 0, B 127.5 to R 0, G 0, B 255 - for the blue square, R 255, G 0, B 0 - for red circle, and in each next test image ratio of red and blue components for each figure is changed by 8.5.

EFFECT: invention provides an assessment of the degree of stereoscopic disorder with prescribing a corresponding correction with a therapeutic purpose and possibility of using the method in patients with color vision disorders, as well as simple and easy to use.

1 cl, 1 tbl, 1 dwg

RU 2738667 C1

RU 2738667 C1

Предлагаемое изобретение относится к офтальмологии и предназначено для оценки стереозрения на основе хромостереопсиса у пациентов с косоглазием.

Хромостереопсис (ХС) - зрительный феномен, заключающийся в восприятии смещения по глубине объектов разного цвета, объективно находящихся на одном расстоянии от наблюдателя.

Основными причинами естественного ХС (возникающего без использования сферической или призматической оптики) являются поперечная хроматическая аберрация, создаваемая оптическими структурами глаза и смещение фовеа по отношению к заднему полюсу глаза. Для большинства (примерно 80%) людей характерен положительный ХС, при котором красные объекты на темном фоне кажутся ближе, чем синие или зеленые. Между тем, примерно у 20% людей ХС имеет обратный знак или отсутствует. Данное явление объясняется тем, что ХС является многокомпонентным эффектом, зависящим от: индивидуальных особенностей анатомической структуры глаз; уровня освещенности; динамики ширины, формы и асимметрии зрачков (Рожкова Г.И., Грачева М.А. Естественный хромостереопсис: причины и индивидуальные вариации бинокулярных пространственных цветовых эффектов. Обзор. // Сенсорные системы. - 2014. - №1. - С. 3-14).

Причиной очкового ХС (возникающего при использовании призм или сферической оптики с призматическим компонентом) является разная степень преломления коротковолновых и длинноволновых световых лучей. При этом смещение на сетчатке проекций изображений красных и синих объектов эквивалентно бинокулярной диспаратности, создающей стереоэффект. Обусловленный призматическим эффектом ХС зависит от силы призм, межзрачкового расстояния и различия показателей преломления для излучений с разной длиной волны (Рычкова С.И., Большаков А.С., Грачева М.А., Рожкова Г.И. // Сенсорные системы. - 2014. - №1. - С. 72-80).

Индивидуальные особенности и неоднозначность пространственных ощущений при естественном ХС затрудняют его практическое применение. Между тем, искусственный ХС, создаваемый призмами, существенно превосходит естественные эффекты и обеспечивает более однозначные, имеющие общие закономерности у разных людей пространственные ощущения. Основанные на этом принципе очки "ChromaDepth glasses" в настоящее время находят широкое практическое применение для визуализации учебной и научной информации, а также в создании развивающих игр (Steenblik R.A. Stereoscopic process and apparatus using different deviations of different colors // U.S. Patents №4-717-239 (1988); Steenblik R.A. Stereoscopic process and apparatus using different deviations of different colors // U.S. Patents №5-002-364 (1991)). Между тем, для исследования стереозрения в офтальмологической практике данная технология до настоящего времени не применялась, так как предусматривает наличие у пользователя ортотропии (нормального положения зрительных осей) и хорошего состояния бинокулярных зрительных функций.

Известен способ, позволяющий исследовать стереозрение у пациентов с наличием угла косоглазия с помощью синоптофора, в наборе тестовых изображений которого, наряду с простыми фигурами для исследования бинокулярного зрения, предусмотрены еще и стереостимулы (Кащенко Т.П. Бинокулярная зрительная система при содружественном косоглазии: автореф. дис. … докт.мед. наук 14.01.07 / Т.П. Кащенко. - М., 1978. - 278 с.). Благодаря возможности устанавливать тубусы прибора с тестовыми изображениями под углом косоглазия (так, чтобы стереоизображения проецировались на центральную зону сетчатки того и другого глаза), прибор позволяет исследовать стереозрение в условиях механического разделения полей зрения. Между тем, данные

условия наблюдения являются далекими от естественных. Проецирование изображений на центральные зоны сетчатки того и другого глаза в наиболее приближенных к естественным условиям наблюдения обеспечивает призменная компенсация угла косоглазия (Кащенко Т.П. Применение призматических линз в офтальмологии / Т.П. Кащенко, С.Г. Чернышева, Ю.З. Розенблюм, А.Е. Петренко // Вестник оптометрии. - 2005. - №31. - С. 22-25.).

В современной офтальмологии призматическая коррекции применяется в следующих направлениях - для измерения и компенсации угла косоглазия, для компенсации ослабленной или недостаточной для зрительной работы на близком расстоянии (особенно у пациентов со слабовидением) конвергенции, а также для проведения зрительных упражнений, направленных на развитие фузионной способности (Утехин Ю.А., Цамерян А.П. Метод профилактики и стабилизации близорукости с помощью бифокальных сферопризматических очков (БСПО) // Международный симпозиум "Близорукость". Патогенез, профилактика прогрессирования и осложнений. М.: 1990. С. 109, 110; Плисов И.Л., Белоусова К.А., Бикбулатова Д.Р. и др. Алгоритм ортоптического лечения паралитического косоглазия в условиях жесткой гаплоскопии и призматической коррекции // Офтальмохирургия. - 2012. - №1. - С. 22-25; Кащенко Т.П., Чернышева С.Г., Розенблюм Ю.З. и др. Применение призматических линз в офтальмологии // Вестник оптометрии. - 2005. - №31. - С. 22-25; Курочкин В.Н., Терехова Т.В., Глумскова Ю.Д. и др. Применение призм Френеля в комплексном лечении содружественного косоглазия // Офтальмология. - 2018. - 15(2). - С. 98-105).

Между тем возможность использования призм в диагностике стереозрения при косоглазии до настоящего времени не рассматривалась.

Ближайшим аналогом предлагаемого способа является способ оценки ХС с использованием призм и двух источников света (красного и синего), в том числе при косоглазии (Рычкова С.И., Большаков А.С., Грачева М.А., Рожкова Г.И. Очковый хромостереопсис у людей с различными показателями естественного хромостереопсиса // Сенсорные системы, 2014. - №1. - С. 72-80). Данный способ предусматривает проведение исследования в полностью затемненном помещении. Тест-объектами служат точечные источники света - светодиоды с красным и синим излучениями, яркость которых уравнивают при помощи нейтральных фильтров. Синий светодиод закреплен неподвижно на расстоянии 2,8 м от испытуемого. Красный светодиод можно перемещать по глубине, но в исходном положении его устанавливают на таком же расстоянии от глаз, как и синий. Расстояние между светодиодами во фронтальной плоскости - 4 см. В процессе измерений используют акриловые призмы фирмы Luneau Ophtalmologie, которые вставляют в пробную очковую оправу. Различие удаленности от испытуемого красного и синего светодиодов оценивают, сдвигая красный тест-объект по глубине до возникновения у испытуемого равной удаленности обоих светодиодов. Отмечают расстояние между красным и синим светодиодами (в см). Исследование проводят с призмами различной силы, от 2,0 до 10,0 призматических диоптрий (прДптр). При проведении серии измерений силу призм и их ориентацию (основанием к носу, либо основанием к виску) меняют в случайном порядке. При наличии у испытуемого аметропии дополнительно используют оптимальную коррекционную оптику. Недостатками способа являются: 1) необходимость использовать полностью затемненное помещение, что создает технические трудности при проведении измерений; 2) невозможность менять спектральные характеристики используемых излучений в ходе исследования.

Задачей предлагаемого изобретения является дальнейшая разработка и

усовершенствование способа оценки способности к стереозрению на основе ХС.

Техническим результатом предлагаемого способа является возможность оценки степени нарушения стереозрения с назначением соответствующей коррекции с лечебной целью и возможность использования способа у пациентов с нарушениями цветового зрения. Дополнительным техническим результатом является простота и удобство использования.

Технический результат достигается за счет предъявления на экране монитора в естественных условиях освещенности разработанного тестового изображения, содержащего элементы с разными спектральными характеристиками и изменяющимся соотношением красного и синего компонентов от идентичного до максимально отличающегося и оценки способности к стереовосприятию по способности пациента определить относительное расположение фигур по сагиттальной плоскости.

Предлагается 16 тестовых изображений (созданных в программе Corel), каждое из которых состоит из квадрата и расположенного внутри него круга (фиг. 1). Цветовые характеристики квадрата и круга для каждого тестового изображения могут быть рассчитаны по системе RGB таким образом, что в тестовом изображении (№1) цвет обеих фигур идентичен (квадрат и круг лилового цвета с характеристиками R 127,5, G 0, B 127,5), в каждом следующем изображении соотношение красного и синего компонентов для каждой фигуры меняется на 8,5 и в последнем изображении (№16) цвета квадрата и круга максимально различны (R O, G O, B 255 - для синего квадрата, R 255, G 0, B 0 - для красного круга). Данные по цветовым характеристикам всех изображений представлены в таблице (табл. 1). Таким образом, задачей пациента является определить и назвать для каждого тестового изображения, предъявляемого на экране монитора - находится ли круг по глубине ближе квадрата, дальше квадрата или обе фигуры кажутся расположенными в одной плоскости.

Для пациентов с косоглазием перед исследованием подбирают призмы, полностью компенсирующие угол косоглазия, и проводят исследование только в таких условиях.

Способ осуществляют следующим образом.

У пациента с косоглазием исследование проводят в помещении с освещенностью не менее 500 лк в условиях полной призменной компенсации угла косоглазия. На экране монитора последовательно предъявляют 16 тестовых изображений, каждое из которых состоит из квадрата и расположенного внутри него круга, и имеет цветовые характеристики с изменяющимся соотношением красного и синего компонентов от идентичного до максимально отличающегося. Оценивают способность к стереовосприятию по способности пациента определить относительное расположение фигур по глубине (в сагиттальной плоскости).

Цветовые характеристики квадрата и круга для каждого тестового изображения могут быть рассчитаны по системе RGB от R 127,5, G O, B 127,5 до R O, G O, B 255 - для синего квадрата, R 255, G O, B 0 - для красного круга, причем в каждом следующем тестовом изображении соотношение красного и синего компонентов для каждой фигуры меняется на 8,5.

Пример 1.

Пациент В.И., возраст 12 лет.

Диагноз: Содружественное непостоянное сходящееся монолатеральное косоглазие левого глаза. Гиперметропия средней степени обоих глаз. Амблиопия дисбинокулярная слабой степени левого глаза.

Острота зрения: vis OD=0,6 sph (+)2,5D=1,0; vis OS=0,5 sph (+)3,0D=0,8. Рефракция под циклоплегией (мидриацил 1% трехкратно): OD=sph (+)3,0D; OS=sph (+)3,5D. Угол

косоглазия по Гиршбергу в очках и без очков от 0° до (+)5° OS, cvt (+)7°. В условиях оптимальной очковой коррекции угол косоглазия полностью компенсируется призмой 14,0 prD OS ax 180°, основанием к виску. При исследовании с четырехточечным цветотестом характер зрения неустойчивый бинокулярный. При исследовании на синоптофоре - нормальная корреспонденция сетчаток неустойчивая (чередующаяся с функциональной скотомой подавления) под объективным углом косоглазия (+)7° без фузионных резервов. При исследовании с Lang-тестом и Fly-тестом стереозрение отсутствует.

Проведено исследование по оценке способности к стереозрению на основе хромостерепсиса при помощи разработанного способа: в помещении с освещенностью не менее 500 лк в условиях сначала без призменной компенсации, а затем в условиях полной призменной компенсации угла косоглазия на экране монитора последовательно предъявили 16 тестовых изображений (Фиг. 1). Ребенку было предложено оценить взаимное расположение круга и квадрата по всем 16 изображениям. Результаты показали следующее:

1) Без призменной компенсации - ХС отсутствует со всеми 16 тестами. Полученный результат свидетельствовал об отсутствии стереозрения в обычных условиях наблюдения.

2) С призмой 14,0 prD OS ax 180°, основанием к виску - отрицательный ХС с тестами №№12-16.

Полученные результаты свидетельствуют о сниженной способности к стереозрению, не смотря на призменную компенсацию угла косоглазия, что требует проведения функциональной коррекции стереозрения.

Пример 2.

Пациентка З.М., возраст 11 лет.

Диагноз: Содружественное непостоянное расходящееся монолатеральное косоглазие правого глаза. Миопия средней степени правого глаза, слабой степени левого глаза. Амблиопия дисбинокулярная слабой степени правого глаза.

Острота зрения: vis OD=0,2 sph (-)4,5D=0,8; vis OS=0,5 sph (-)1,0D=1,0. Рефракция под циклоплегией (мидриацил 1% трехкратно): OD=sph (-)5,0D; OS=sph (-)1,5D. Угол косоглазия по Гиршбергу в очках и без очков от 0° до (-)5° OD, cvt (-)10°. В условиях оптимальной очковой коррекции угол косоглазия полностью компенсируется призмой 16,0 prD OS ax 180°, основанием к носу. При исследовании с четырехточечным цветотестом характер зрения неустойчивый бинокулярный. При исследовании на синоптофоре - нормальная корреспонденция сетчаток под объективным углом косоглазия (-)7° без фузионных резервов. При исследовании с Lang-тестом и Fly-тестом стереозрение отсутствует.

Проведено исследование по оценке способности к стереозрению на основе хромостерепсиса при помощи разработанного способа: в помещении с освещенностью не менее 500 лк в условиях сначала без призменной компенсации, а затем в условиях полной призменной компенсации угла косоглазия, на экране монитора последовательно предъявили 16 тестовых изображений (фиг. 1). Ребенку было предложено оценить взаимное расположение круга и квадрата по всем 16 изображениям. Результаты показали следующее:

1) Без призм - ХС отсутствует со всеми тестами, что свидетельствует об отсутствии стереозрения в обычных условиях наблюдения.

2) С призмой 16,0 prD OD ax 180°, основанием к носу - положительный ХС с тестами №№13-16.

Данные результаты демонстрируют снижение способности к стереозрению, несмотря на призменную компенсацию угла косоглазия, что требует проведения его функциональной коррекции.

Пример 3.

Пациент М.Д., возраст 14 лет.

Диагноз: Содружественное постоянное сходящееся монолатеральное косоглазие правого глаза. Гиперметропия средней правого глаза, слабой степени левого глаза. Амблиопия дисбинокулярная слабой степени правого глаза.

Острота зрения: vis OD=0,2 sph (+)3,5D=0,5; vis OS=0,5 sph (+)1,0D=0,9. Рефракция под циклоплегией (мидриацил 1% трехкратно): OD=sph (+)4,0D; OS=sph (+)1,5D. Угол косоглазия по Гиршбергу в очках и без очков от (+)5° OD, cvt (+)5°. В условиях оптимальной очковой коррекции угол косоглазия полностью компенсируется призмой 10,0 prD OD ax 180°, основанием к виску. При исследовании с четырехточечным цветотестом характер зрения монокулярный. При исследовании на синоптофоре - функциональная скотомой подавления под объективным углом косоглазия (+)5°. При исследовании с Lang-тестом и Fly-тестом стереозрение отсутствует. Проведено исследование по оценке способности к стереозрению на основе хромостерепсиса при помощи разработанного способа: в помещении с освещенностью не менее 500 лк в условиях сначала без призменной компенсации, а затем в условиях полной призменной компенсации угла косоглазия на экране монитора последовательно предъявили 16 тестовых изображений (Фиг. 1). Ребенку было предложено оценить взаимное расположение круга и квадрата по всем 16 изображениям. Результаты показали следующее:

1) Без призм - ХС отсутствует со всеми тестами. Результат свидетельствует об отсутствии у пациента стереозрения в обычных условиях наблюдения.

2) С призмой 10,0 prD OD ax 180° основанием к виску, компенсирующей угол косоглазия, стереозрение отсутствует также в условиях призменной компенсации угла косоглазия.

Результаты в данном случае свидетельствует о необходимости функционального лечения, направленного на развитие стереозрения.

Пример 4.

Пациент Д.П., возраст 12 лет.

Диагноз: Содружественное оперированное расходящееся монолатеральное косоглазие левого глаза. Миопия слабой степени обоих глаз. Амблиопия дисбинокулярная слабой степени левого глаза.

Острота зрения: vis OD=0,7 sph (-)1,0D=1,0; vis OS=0,5 sph (-)2,5D=0,7. Рефракция под циклоплегией (мидриацил 1% трехкратно): OD=sph (-)1,5D; OS=sph (-)3,0D. Угол косоглазия по Гиршбергу в очках и без очков (-)7° OS, cvt (-)10°. В условиях оптимальной очковой коррекции угол косоглазия полностью компенсируется призмой 19,0 prD OS ax 180°, основанием к носу. При исследовании с четырехточечным цветотестом характер зрения неустойчивый бинокулярный. При исследовании на синоптофоре - функциональная скотома подавления под объективным углом (-)10°. Проведено исследование по оценке способности к стереозрению на основе хромостерепсиса при помощи разработанного способа: в помещении с освещенностью не менее 500 лк в условиях сначала без призменной компенсации, а затем в условиях полной призменной компенсации угла косоглазия на экране монитора последовательно предъявили 16 тестовых изображений. Ребенку было предложено оценить взаимное расположение круга и квадрата по всем 16 изображениям. Результаты показали следующее:

1) без призм - ХС отсутствует со всеми тестами. Результат свидетельствует об отсутствии у пациента стереозрения в обычных условиях наблюдения.

2) с призмой 19,0 prD OD ax 180° основанием к носу, компенсирующей угол косоглазия, стереозрение отсутствует также в условиях призменной компенсации угла косоглазия.

Необходимо функциональное лечение, направленное на развитие стереозрения.

Таким образом, предлагаемый способ оценки способности к стереозрению на основе ХС позволяет у пациентов с косоглазием оценить способность к стереовосприятию в условиях призменной компенсации угла косоглазия без дополнительного разделения полей зрения, Кроме того, способ позволяет оценить степень выраженности хромостереопсиса, которую нужно учитывать при назначении призматической коррекции с лечебной целью. К преимуществам способа, наряду с условиями наблюдения, максимально приближенными к естественным, относится отсутствие необходимости использовать парные изображения. Данный способ можно применять у пациентов с нарушениями цветового зрения, поскольку стереоэффект создается за счет относительного смещения проекций объектов разных цветов на сетчатке, создаваемого призмами, и не зависит от особенностей колбочкового аппарата сетчатки и других анатомо-физиологических структур, принимающих участие в анализе цвета.

Таблица

Тестовые изображения		R	G	B
1	Квадрат	127,5	0	127,5
	Круг	127,5	0	127
2	Квадрат	119	0	136
	Круг	136	0	119
3	Квадрат	110,5	0	144,5
	Круг	144,5	0	110,5
4	Квадрат	102	0	153
	Круг	153	0	102
5	Квадрат	93,5	0	161,5
	Круг	161,5	0	93,5
6	Квадрат	85	0	170
	Круг	170	0	85
7	Квадрат	76,5	0	178,5
	Круг	178,5	0	76,5
8	Квадрат	68	0	187
	Круг	187	0	68
9	Квадрат	59,5	0	195,5
	Круг	195,5	0	59,5
10	Квадрат	51	0	204
	Круг	204	0	51
11	Квадрат	42,5	0	212,5
	Круг	212,5	0	42,5
12	Квадрат	34	0	221
	Круг	221	0	34
13	Квадрат	25,5	0	229,5
	Круг	229,5	0	25,5
14	Квадрат	17	0	238
	Круг	238	0	17
15	Квадрат	8,5	0	246,5
	Круг	246,5	0	8,5
16	Квадрат	0	0	255
	Круг	255	0	0

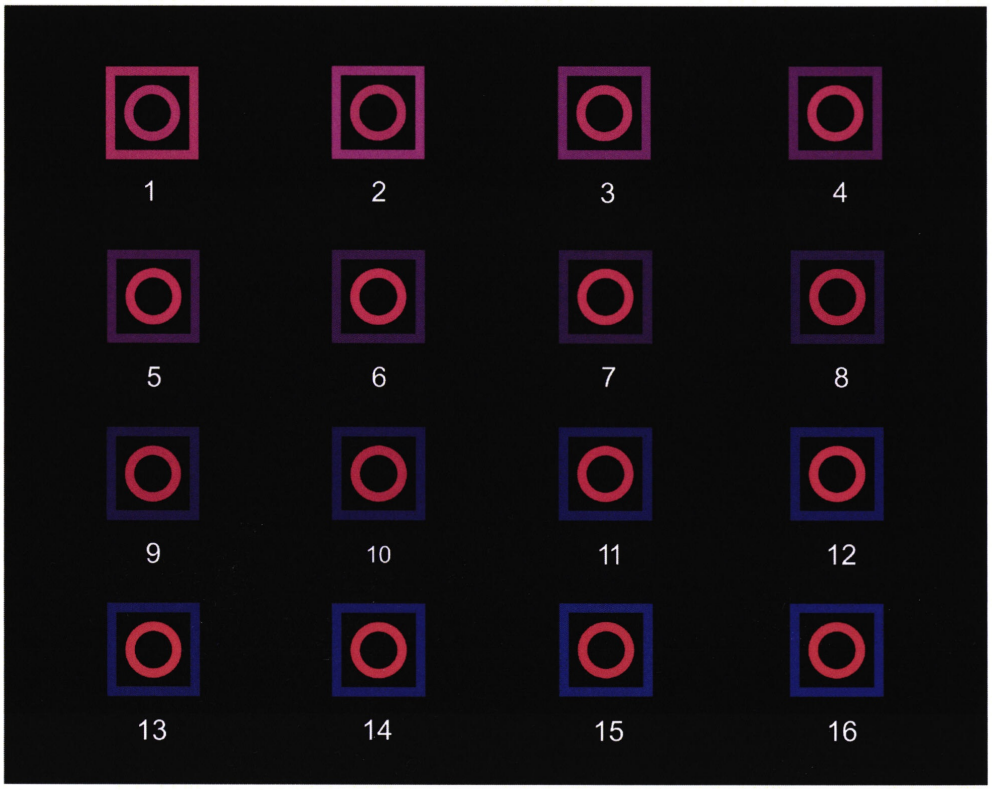
(57) Формула изобретения

1. Способ оценки способности к стереовосприятию при косоглазии на основе хромостереопсиса, отличающийся тем, что исследование проводят в помещении с освещенностью не менее 500 лк в условиях полной призменной компенсации угла косоглазия, при этом на экране монитора последовательно предъявляют 16 тестовых

изображений, каждое из которых состоит из квадрата и расположенного внутри него круга и имеет цветовые характеристики с изменяющимся соотношением красного и синего компонентов от идентичного до максимально отличающегося и оценивают способность к стереовосприятию по способности пациента определить относительное расположение фигур в сагиттальной плоскости.

2. Способ по п. 1, отличающийся тем, что цветовые характеристики квадрата и круга для каждого тестового изображения рассчитывают по системе RGB от R 127,5, G 0, B 127,5 до R 0, G 0, B 255 - для синего квадрата, R 255, G 0, B 0 - для красного круга, причем в каждом следующем тестовом изображении соотношение красного и синего компонентов для каждой фигуры меняется на 8,5.

1



Фиг. 1