



ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЛУЖБА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ
И ИННОВАЦИЙ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

к патенту Кыргызской Республики под ответственность заявителя

(21) 20100131.1

(22) 17.12.2010

(46) 29.02.2012, Бюл. №2

(76) Джумагулов О.Д., Джумагулова А.О., Гайдамак В.В. (KG)

(56) Копаева В.Г. Глазные болезни. – М.: Медицина, 2002. – С. 65-66

(54) Способ определения остроты зрения при атрофии зрительного нерва

(57) Изобретение относится к медицине, в частности к офтальмологии, и может применяться для исследования остаточных зрительных функций при атрофии зрительного нерва.

Задачей изобретения является повышение точности измерения остроты зрения при атрофии зрительного нерва.

Задача решается в способе определения остроты зрения при атрофии зрительного нерва, где в качестве тестов для исследования остроты зрения применяют предметы в виде цветных незамкнутых колец. 1 н. п. ф., 1 пр., 1 фиг.

(21) 20100131.1

(22) 17.12.2010

(46) 29.02.2012, Bull. №2

(76) Djumagulov O.D., Djumagulova A.O., Gaidamak V.V. (KG)

(56) Kopaeva V.G., Eye diseases – Moscow: Medicine, 2002. – pages 65-66

(54) Method for determining the visual acuity in optic nerve atrophy

(57) The invention relates to medicine, namely to ophthalmology, and can be used for the study of residual visual functions in optic nerve atrophy.

Problem of the invention is to improve the accuracy of the measurement of visual acuity with optic nerve atrophy.

The problem is solved by the method for determining the visual acuity in optic nerve atrophy, where subjects in the form of colored open rings are used as tests for sight-testing. 1 independ.claim, 1 example, 1 figure.

Изобретение относится к медицине, в частности к офтальмологии, и может применяться для исследования остаточных зрительных функций при атрофии зрительного нерва.

Известен способ определения остроты зрения по специальной таблице Головина-Сивцева, где представлены знаки в виде букв или незамкнутых колец черного цвета на белом фоне, которые демонстрируют исследуемому с расстояния 5 м.

Однако, при таком заболевании, как атрофия зрительного нерва, больной с расстояния в 5 м не видит самые крупные знаки этой таблицы. В этих случаях остроту зрения у больных определяют с меньшего расстояния, например с 2, 3 или 4 метров (Копаева В.Г. Глазные болезни. – М.: Медицина, 2002. – С. 65-66).

Недостатком способа является то, что при его применении не обеспечивается точное исследование остроты зрения у больных с атрофией зрительного нерва. Знаки для определения остроты зрения предъявляют на плоской таблице. А при атрофии зрительного нерва в первую очередь нарушается острота зрения из-за гибели значительного количества нервных волокон, вследствие этого больному очень трудно различать знаки на плоскости. В реальной действительности все предметы, окружающие человека трехмерные, они всегда находятся в определенных взаимоотношениях друг с другом.

Задачей изобретения является повышение точности измерения остроты зрения при атрофии зрительного нерва.

Задача решается в способе определения остроты зрения при атрофии зрительного нерва, где в качестве тестов для исследования остроты зрения применяют предметы в виде цветных незамкнутых колец.

Кольца изготавливают из резины разных цветов методом литья под высоким давлением в специальных формах. После охлаждения участок кольца срезают так, чтобы кольцо стало незамкнутым. Размеры колец соответствуют размерам знаков первого ряда (самых крупных) таблицы для исследования остроты зрения (ширина и длина 69 мм, толщина колец 13 мм). Для удобства применения кольца нанизывают на металлические спицы (фиг. 1).

Способ осуществляют следующим образом.

Вначале больному показывают черное кольцо, затем красное и в конце – зеленое. Исследование начинают с расстояния 4 метра. Если больной не может определить разрыв в кольцах и их цвет, тогда расстояние уменьшают до 3 м, если нет результата, расстояние уменьшают до 2 м, затем до 1 метра.

При демонстрации колец больной должен правильно определить направление разрыва в кольце и его цвет. В зависимости от того, с какого расстояния больной четко различает кольца, это расстояние и фиксируют для дальнейшего расчета остроты зрения.

Пример. Больной А., 32 г., диагноз: Атрофия зрительного нерва правого глаза.

Сначала остроту зрения правого глаза определили известным способом, по специальной таблице. Больной правым глазом видит самые крупные знаки первого ряда (ШБ и черные кольца) только с расстояния 2 м. Это соответствует остроте зрения = 0.04. Результат получают по известной формуле $V = d/D$, где V – острота зрения, d – расстояние, с которого больной видит знаки (в нашем примере это 2 м), D – расстояние, с которого человек с нормальным зрением видит самые крупные знаки (ШБ) таблицы (это расстояние равно – 50 м). В итоге получаем: $V = d/D = 2 \text{ м} / 50 \text{ м} = 0.04$.

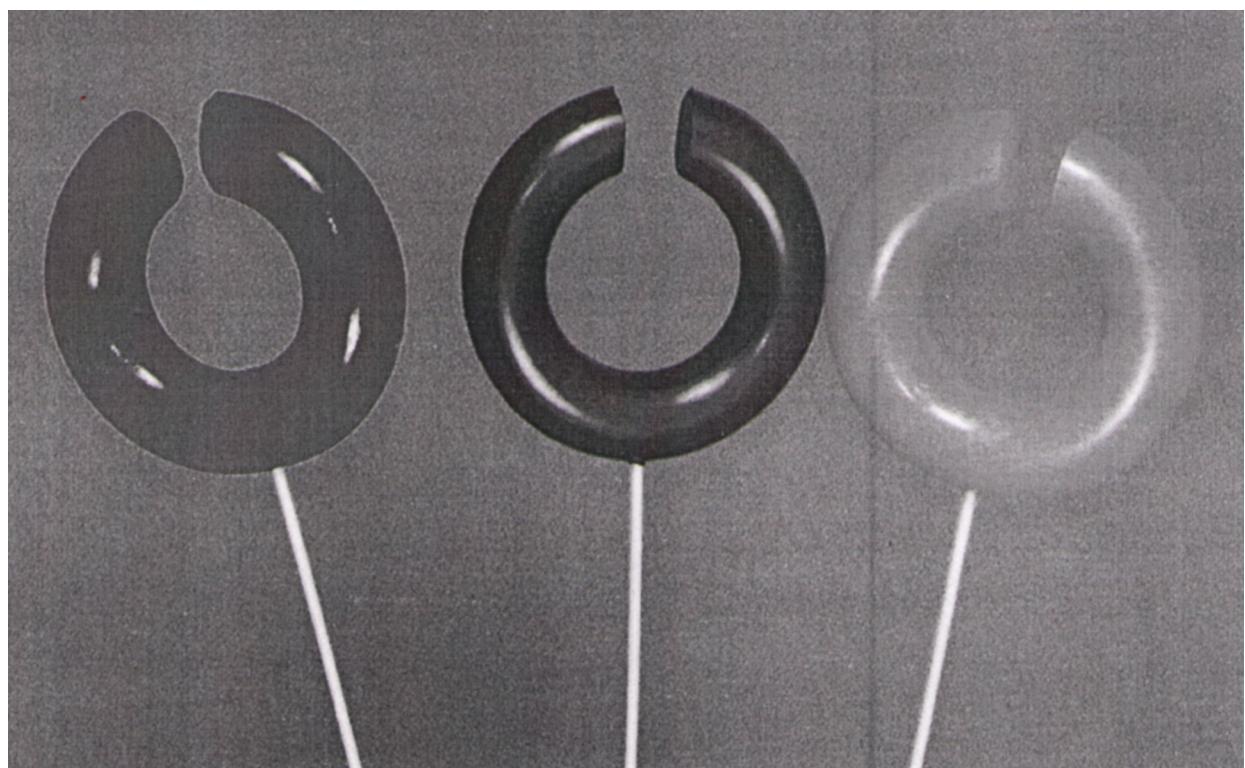
После этого больному демонстрируют кольца, меняя направление разрыва в них и цвет. Больной правильно определяет разрывы колец и их цвет с расстояния 3 м. По известной формуле острота зрения у больного будет: $V = d/D = 3 \text{ м} / 50 \text{ м} = 0.06$.

Острота зрения, исследованная у больного предлагаемым способом, оказалась выше, чем исследованная по известному способу. Острота зрения, равная 0.04 считается практической слепотой, а острота зрения равная 0.06 – это уже слабовидение.

Преимуществом предлагаемого способа является то, что определяется более точно не только количественная характеристика зрения, но и качественная (способность различать цвета) у больных с атрофией зрительного нерва.

Формула изобретения

Способ определения остроты зрения при атрофии зрительного нерва, включающий предъявление знаков в виде незамкнутых колец, отличающийся тем, что применяют незамкнутые кольца разных цветов.



Фиг. 1

Выпущено отделом подготовки материалов

Государственная служба интеллектуальной собственности и инноваций при Правительстве Кыргызской Республики,
720021, г. Бишкек, ул. Московская, 62, тел.: (312) 68 08 19, 68 16 41; факс: (312) 68 17 03