

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ПЕДИАТРИЧЕСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

НЕВСКИЕ ГОРИЗОНТЫ 2020



МАТЕРИАЛЫ НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ ОФТАЛЬМОЛОГОВ
С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Санкт-Петербургский государственный педиатрический
медицинский университет» Министерства здравоохранения
Российской Федерации

«НЕВСКИЕ ГОРИЗОНТЫ-2020»

Материалы научной конференции офтальмологов
с международным участием

Санкт-Петербург

2020

УДК 617.7
ББК 56.7
Н40

Ответственный редактор сборника:

Ректор СПбГПМУ доктор мед. наук профессор *Иванов Д.О.*

Заместитель ответственного редактора:

Доктор мед. наук профессор *Бржеский В.В.*

Редакционная коллегия:

Канд. мед. наук доцент *Ефимова Е.Л.*

Канд. мед. наук доцент *Коникова О.А.*

Ассистент *Баранов А.Ю.*

Канд. мед. наук доцент *Кутуков А.Ю.*

Ассистент *Зайцев Н.А.*

Ассистент *Зерцалова М.А.*

Ассистент канд. мед. наук *Никитина Т.Н.*

Канд. мед. наук доцент *Лысенко Л.А.*

НЕВСКИЕ ГОРИЗОНТЫ-2020: Материалы научной конференции
офтальмологов с международным участием / СПбГПМУ. - СПб.: ООО
«Пиастр Плюс», 2020. - 339 с.

ISBN

УДК 617.7
ББК 56.7

*Редакционная коллегия не несет ответственности за содержание
опубликованных в сборнике статей.*

© Санкт-Петербургский государственный педиатрический
медицинский университет, 2020

ISBN

© Пиастр Плюс, 2020

коэффициента соотношения площади НРП к площади ДЗН в 1-ой группе в сравнении со 2-ой группой ($p \leq 0,001$).

Заключение. ОСТ – перспективный метод в диагностике аномалий развития ДЗН и застойных дисков ЗН. Предложенный морфометрический коэффициент соотношения площади НРП к площади ДЗН имеет большую диагностическую значимость в дифференциальной диагностике патологии зрительного нерва.

СРАВНЕНИЕ НОВЫХ ТАБЛИЦ ДЛЯ ОЦЕНКИ ОСТРОТЫ ЗРЕНИЯ С ТАБЛИЦАМИ ETDRS, LEA-SCREENER И ТАБЛИЦЕЙ СИВЦЕВА

Казакова А.А.^{1,2}, Грачева М.А.¹, Покровский Д.Ф.², Медведев И.Б.²

¹ *Институт проблем передачи информации им. А.А. Харкевича РАН,*

² *Российский государственный медицинский университет им. Н.И. Пирогова
Минздрава России,
Москва, Россия*

Актуальность. Разработка новых таблиц для оценки остроты зрения (ОЗ) до сих пор является актуальной темой в работах по оптометрии и офтальмологии: создаются более точные таблицы, варианты тестов для разных расстояний и разных возрастных групп пациентов, тесты с учетом краудинг-эффекта для выявления амблиопии и других нарушений.

В таблицах могут использоваться разные опто типы (тестовые знаки), и часто опто типы даже одной и той же таблицы и одного размера существенно отличаются друг от друга по общей форме, что дает возможность угадать знак даже на пределе разрешения. Ряд разработчиков пытались исправить этот недостаток, стараясь уравнивать знаки по различимости, например, при создании опто типов Auckland [1], знаков Lea [2], букв Sloan [3].

При разработке новых таблиц важным этапом является сопоставление результатов, получаемых при их использовании, с результатами стандартизированных тестов. В данной работе оценивалась применимость новой экспериментальной таблицы для оценки ОЗ с модифицированными трехполосными опто типами [4]. Таблица была выполнена в равномерном дизайне (опто типы распределены по листу, чтобы занимать всю площадь, как в таблице Сивцева), по 10 опто типов в строке. Опто типы представляют собой трехполосные знаки (решетки) с модифицированными пропорциями: было показано, что выбранные пропорции минимизируют низкочастотную составляющую разностных спектров Фурье горизонтального и вертикального опто типов [5], что на практике обеспечивает неразличимость опто типа по общей форме пятна на пороге разрешения - то есть опто тип невозможно угадать, если пациент не видит его четко. Для оценки новой таблицы было проведено сравнение значений ОЗ, полученных по новой таблице (ИППИ) с результатами по таблицам Сивцева, ETDRS ("Good-lite", США), Lea-screener ("Precision vision", США).

Материал и методы. В исследовании приняли участие 26 испытуемых старшего школьного возраста и молодых взрослых (16-27 лет, ср. возраст - 17.7). Все испытуемые имели хорошую ОЗ: (от 0.8 до 2.0 по таблице Сивцева, ср. - 1.22). Для

всех участников младше 18 лет было получено письменное согласие родителей или законных представителей на проведение измерения. Исследование одобрено этической комиссией РНИМУ им. Н.И. Пирогова.

Процедура. Оценку остроты зрения проводили с 4 метров по четырем таблицам в рандомизированном (случайном) порядке; яркость таблиц была около 160 кд/м², общая освещенность - около 250 лк. По каждой таблице испытуемым проводили оценку ОЗ сначала монокулярно, для каждого глаза, затем бинокулярно. Результат учитывали построчно; строка засчитывалась, если испытуемый допускал не более двух ошибок в строке (как описано в инструкции к таблице ETDRS; для таблицы ИППИ, несмотря на большее число опто типов в строке, критерий оставался тем же). Предварительно всем испытуемым проводили оценку рефракции на авторефрактометре HUVITZ MRK-3100p («Huwitz Co Ltd», Корея), при необходимости обеспечивали оптическую коррекцию.

Результаты. При анализе данных оценивались разности показателей каждой из стандартных таблиц и тестируемой новой таблицы. В случае ETDRS эти разности оказались равными 0.04 (дов. инт. - ((-0.01)-0.09) для средних и 0.08 для медианных значений; в случае Lea-screener соответствующие значения составили 0.18 (дов. инт. - (0.12-0.24) и 0.12, а в случае таблицы Сивцева – 0.22 (дов. инт. - (0.15-0.28) и 0.20. Таким образом, результаты оценки ОЗ по новой таблице были наиболее близки к результатам по таблице ETDRS. Был также проведен дополнительный анализ различий между таблицами ETDRS и Lea-screener: ср. разность составила -0.14 (дов. инт. – ((-0.18)-0.09), медиана – -0.18. Результаты подтвердили имеющиеся литературные данные, что Lea-screener дает более высокие значения ОЗ в сравнении с ETDRS [6].

Выводы. Результаты измерений ОЗ, получаемые при помощи новой таблицы ИППИ с равномерным дизайном, хорошо согласуются с данными, получаемыми с использованием стандартизированной таблицы ETDRS. По сравнению с этими данными, Lea-screener дает завышенные результаты.

Список литературы.

1. Hamm L.M., Yeoman J.P., Anstice N.S., Dakin S.C. *The Auckland optotypes: an open-access pictogram set for measuring recognition acuity.* *J. Vis.* 2018; 18(3):13.
2. Hyvärinen L., Näsänen R., Laurinen P. *New Visual Acuity Test for Pre-School Children.* *Acta Ophthalmol.* 1980; 58(4):507-511.
3. Sloan L.L. *New test charts for the measurement of visual acuity at far and near distances.* *Am. J. Ophthalmol.* 1959; 48:807-813.
4. Лебедев Д.С., Белозеров А.Е., Рожкова Г.И. *Оптические для точной оценки остроты зрения. Патент РФ на изобретение № 2447826.* 2010.
5. Рожкова Г.И., Белозеров А.Е., Лебедев Д.С. *Измерение остроты зрения: неоднозначность влияния низкочастотных составляющих спектра Фурье оптических.* *Сенсорные системы.* 2012; 26(2):160-171.
6. Dobson V., Clifford-Donaldson C.E., Miller J.M. et al. *A comparison of Lea Symbol vs ETDRS letter distance visual acuity in a population of young children with a high prevalence of astigmatism.* *J. AAPOS.* 2009; 13(3):253-257.