

1.В данном клиническом случае подтверждается необходимость мультидисциплинарного подхода к ведению пациента с парезом голосовых связок. Важно распознавать этот синдром в клинической практике, поскольку подозрение на него может существенно повлиять на исход лечения пациента.

2.У пациентов обычно наблюдается охриплость, которая приводит их к отоларингологу для обследования. Ранняя диагностика синдрома Ортнера может помочь начать немедленное лечение для восстановления функции голосовых связок и предотвращения необратимого повреждения возвратного гортанного нерва. Поэтому, если не удастся выявить распространенную причину охриплости, следует задуматься об охриплости, вызванной сдавлением левого возвратного гортанного нерва, в связи с чем может быть назначены современные методы лучевой диагностики (компьютерная томография или МРТ грудной клетки).

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ:

1. Роль патологии сердечно-сосудистой системы в развитии пареза возвратного гортанного нерва / Е.А. Кирасирова, О.К. Пимидини, Н.В. Лафуткина [и др.] // *Анналы хирургии*. – 2016. – Т. 21, №. 6. – P. 372-376.
2. Ortner's syndrome secondary to thoracic aortic aneurysm: a case series / Z. Zhang, H. Feng, X. Chen, W. Li // *Journal of Cardiothoracic Surgery*. – 2022. – Vol. 17, №. 1. – P 270.
3. Ortner's syndrome: a case report and review of the literature / A. R. H. Sandoval, R. C. Zamora, J.M.G. Carrasco, A.J. Ramos // *Case Reports*. – 2014. – Vol. 17.– P. 25.
4. Ortner's syndrome: A systematic review of presentation, diagnosis and management / S. Verma, A. Talwar, A. Talwar [et al.] // *Intractable & Rare Diseases Research*. – 2023. – Vol. 12, №. 3. – P. 141-147.
5. Ortner's Syndrome Due to Giant Thoracic Aortic Aneurysm / Y.S. Shrimanth, P. Barwad, M. Maralakunte [et al.] // *The Journal of Invasive Cardiology*. – 2022. – Vol.34, №. 4. – P. 346-346.

Сведения об авторах

Е.А.Лапшина*- ординатор

А.В.Булатова- ординатор

Г.Р. Казеян - ординатор

Х.Т. Абдулкеримов - доктор медицинских наук, профессор

Р.С. Давыдов - кандидат медицинских наук, доцент

Information about the authors

E.A. Lapshina* - Postgraduate student

A.V Bulatova - Postgraduate student

G.R Kazeyan - Postgraduate student

H.T. Abdulkarimov – Doctor of Sciences (Medicine), Professor

R.S. Davydov - Candidate of Sciences (Medicine), Associate Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

katya.lap.ha132@gmail.com

УДК: 617.75

МЕТОДИЧЕСКИЕ И СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ КЛИНИЧЕСКОЙ РЕФРАКЦИИ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ НА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЯХ ПО ОФТАЛЬМОЛОГИИ (ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ)

Минеева Алёна Николаевна¹, Варезкина Есения Сергеевна¹, Бобыкин Евгений Валерьевич¹, Коротких Сергей Александрович¹, Крохалев Вадим Яковлевич²

¹Кафедра офтальмологии

²Кафедра медицинской физики и цифровых технологий

ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Аномалии рефракции – глобальная проблема человечества, включая учащуюся молодёжь. **Цель исследования** – изучить методические и клинические аспекты, а также оценить целесообразность определения клинической рефракции студентов-медиков в ходе практических занятий по дисциплине «Офтальмология».

Материал и методы. Исследуемую группу составили 47 студентов (33 женщины и 14 мужчин; средний возраст 22,74 года.), которым были проведены устный опрос, объективное определение динамической клинической рефракции, сопоставление результатов самооценки и обследования, а также анонимный онлайн-опрос о

состоянии глаз и зрительных функций с использованием оригинальной анкеты. Результаты онлайн-опроса сравнивали с результатами опроса 96 студентов (74 женщины и 22 мужчины; средний возраст 22,44 года), проводившегося годом ранее. **Результаты.** Данные самооценки студентами состояния клинической рефракции и результаты объективного обследования в большинстве случаев совпадали. Аномалии рефракции выявлены у 34 студентов (69,4%), в т.ч. миопия у 32 (65,3%). Сопоставление результатов опроса студентов, обучавшихся в разные годы, выявило единичные различия, достигшие статистической значимости. В исследуемой группе реже фигурировали варианты ответов, указывающие на недостаточную информированность студентов о своей клинической рефракции (0,0% против 16,7% в группе сравнения, $p < 0,01$) и отсутствие понимания ими терминов «клиническая рефракция» (0,0% и 4,2%, $p = 0,15$) и «астигматизм» (0,0% и 2,1% соответственно, $p = 0,32$). Практически все студенты (97,1%), принявшие участие в исследовании, положительно оценили возможность определить клиническую рефракцию; многие из них (46,8%) получили новую для себя информацию о собственном зрении. **Выводы.** Определение клинической рефракции на практических занятиях по офтальмологии повышает информированность студентов о состоянии здоровья, а также может способствовать повышению мотивации к изучению дисциплины за счёт формирования личной заинтересованности, позитивно влияющей на качество усвоения материала и эффективность обучения. **Ключевые слова:** офтальмология, зрительные функции, клиническая рефракция, миопия, нарушения зрения, студенты, анонимный опрос.

METHODOLOGICAL AND SOCIOLOGICAL ASPECTS OF CLINICAL REFRACTION RESEARCH OF MEDICAL STUDENTS IN PRACTICAL OPHTHALMOLOGY CLASSES (PRELIMINARY DATA)

Mineeva Alyona Nikolaevna¹, Varezhkina Yesenia Sergeevna¹, Bobykin Evgeny Valerievich¹, Korotkikh Sergey Alexandrovich¹, Krokhaev Vadim Yakovlevich²

¹Department of Ophthalmology

²Department of Medical Physics and Digital Technologies

Ural State Medical University

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Refractive errors are a global problem for humanity, including young students. **The aim of the study** was to examine the methodological and clinical aspects and evaluate the feasibility of determining clinical refraction of medical students during practical classes in the discipline "Ophthalmology". **Material and methods.** The study group consisted of 47 students (33 women and 14 men; average age 22.74 years), who underwent an oral survey, objective determination of dynamic clinical refraction, comparison of self-assessment and examination results, as well as an anonymous online survey on the condition of the eyes and visual functions using the original questionnaire. The results of the online survey were compared with the results of a survey of 96 students (74 women and 22 men; average age 22.44 years), conducted a year earlier. **Results.** The students' self-assessment of the state of clinical refraction and the results of the objective examination coincided in most cases. Refractive errors were detected in 34 students (69.4%), including myopia in 32 (65.3%). Comparison of the survey results of students who studied in different years revealed isolated differences that reached statistical significance. In the study group, answer options indicating insufficient awareness of students about their clinical refraction were less common (0.0% versus 16.7% in the comparison group, $p < 0.01$) and lack of understanding of the terms "clinical refraction" (0.0% and 4.2%, $p = 0.15$) and "astigmatism" (0.0% and 2.1%, respectively, $p = 0.32$). Almost all students (97.1%) who took part in the study positively assessed the opportunity to determine clinical refraction; many of them (46.8%) received new information about their own vision. **Conclusions.** Determining clinical refraction in practical classes in ophthalmology increases students' awareness of their health status and can also help increase their motivation to study the discipline by developing personal interest, which has a positive effect on the quality of material acquisition and the effectiveness of learning. **Keywords:** ophthalmology, visual functions, clinical refraction, myopia, visual impairment, students, anonymous survey.

ВВЕДЕНИЕ

Известно, что среди студентов-медиков распространённость аномалий рефракции превышает среднюю в популяции, что преимущественно связано с многочасовыми зрительными нагрузками вблизи [1, 2]. При этом зрительные нарушения могут оказывать негативное влияние на качество обучения студентов, их академическую успеваемость и перспективы трудоустройства [3]. Результаты ряда современных исследований подтверждают актуальность данной проблемы. В частности, по данным проведённого недавно опроса студентов старших курсов нескольких медицинских вузов России, у респондентов были

выявлены значительная распространённость зрительных нарушений, а у части опрошенных – недостаточная осведомленность о состоянии своего зрения [4].

Цель исследования – изучить методические и клинические аспекты, а также оценить целесообразность определения клинической рефракции студентов-медиков в ходе практических занятий по дисциплине «Офтальмология».

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Дизайн исследования утвержден на заседании кафедры офтальмологии ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения РФ (УГМУ) 31.08.2023 г. (Протокол №1), получено разрешение Локального этического комитета АО «Екатеринбургского центра МНТК «Микрохирургия глаза» (Протокол №2 от 24.01.2024 г.). После обсуждения на занятии темы «Медицинская оптика. Рефракция и аккомодация глаза человека» преподавателем проведен устный опрос студентов нескольких выбранных случайным образом групп лечебно-профилактического факультета (ЛПФ), проходящих обучение на кафедре офтальмологии, о самооценке состояния собственной клинической рефракции

Объективное определение динамической клинической рефракции выполнено на практическом занятии с помощью авторефрактометра (Huvitz HRK-7000A, Республика Корея), после чего следовали краткое обсуждение и рекомендации преподавателя. В сомнительных случаях клиническая рефракция дополнительно определена с помощью набора пробных очковых линз. По окончании занятия выполнено сопоставление результатов опроса и обследования. Перед зачётным занятием по дисциплине «Офтальмология» студентам предлагалось пройти анонимный опрос в приложении Google Forms о самооценке состояния зрения с использованием модифицированного варианта оригинальной анкеты, разработанной на кафедре офтальмологии УГМУ в 2023 году [5].

Интерактивный опросник состоял из 17 вопросов, включая 13 обязательных для заполнения. Модификация опросника заключалась во внесении в него дополнительных вопросов №5 («Как Вы относитесь к возможности проверить свою клиническую рефракцию во время практических занятий по офтальмологии?») и №6 («Насколько данные о Вашей клинической рефракции, полученные в ходе практических занятий по офтальмологии, соответствуют Вашим прежним представлениям о ней?»).

Доступ к опроснику получали респонденты, давшие согласие на участие в опросе и подтвердившие принадлежность к студентам пятого курса ЛПФ УГМУ. В исследовании приняли участие 49 человек (35 женщин и 14 мужчин) из четырех выбранных случайным образом групп ЛПФ УГМУ. Анкетирование прошли 47 студентов (33 женщины и 14 мужчин), Средний возраст участников, составивших исследуемую группу, составил $22,08 \pm 22,74^{23,41}$ года. Проведено сравнение результатов опроса с ответами студентов 5-го курса ЛПФ УГМУ, полученными в 2022/23 учебном году (группа сравнения – 96 человек: 74 женщины и 22 мужчины; средний возраст – $22,22 \pm 22,44^{22,66}$ года) [5].

Статистический анализ проведен в программе STATISTICA 13.3. В качестве описательных статистик для переменных выбраны медиана с 25%-м и 75%-м квартилями (нижний и верхний квартиль), значения среднего и границы 95% доверительного интервала для среднего. Оценка количественных показателей на предмет соответствия нормальному распределению осуществлена с помощью критерия Шапиро-Уилка. Гипотеза о нормальности распределения переменных была отвергнута, для сравнения параметров двух независимых выборок использован непараметрический U-критерий Манна-Уитни. Для сравнения двух качественных признаков в двух несвязанных выборках, выраженных в процентах (сравнение относительных частот в двух группах) применены критерии хи-квадрат и точный критерий Фишера. Критический уровень значимости $p < 0,050$.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Данные о самооценке студентами состояния клинической рефракции и результаты объективного обследования в большинстве случаев совпадали (табл. 1). В соответствии с данными авторефрактометрии ($n = 49$) типы клинической рефракции распределились следующим образом: эметропия – 15 случаев (30,6%), гиперметропия – 2 (4,1%), миопия – 32 (65,3%); астигматизм выявлен у 11 студентов (22,4%). При этом значительная часть участников исследования (13 человек; 26,5%) в рамках устного опроса сообщили, что не уверены в своём ответе. У нескольких студентов, считавших себя эметропами, выявлены скрытая гиперметропия или миопия слабой степени.

Таблица 1

Динамическая клиническая рефракция студентов по самооценке и данным обследования
($n = 49$)

Тип клинической рефракции	Самооценка до обследования		Данные обследования (в т.ч. с астигматизмом)	
	Абс.	%	Абс.	%
Эметропия	18	36,7	15 (0)	30,6 (0,0)
Гиперметропия	0	0,0	2 (0)	4,1 (0,0)
Миопия	31	63,3	32 (11)	65,3 (22,4)

Примечание. Абс. – абсолютное значение.

В анонимном опросе приняли участие 47 из 49 (95,9%) обследованных студентов. При ответе на вопрос №3 о субъективной оценке своего зрения наибольшей популярностью обладал вариант «удовлетворительное» – 17 ответов (36,2%), реже студенты выбирали ответы «хорошее» (12; 25,5%), «плохое» (10; 21,3%) и «отличное» (8; 17,0%). Отвечая на вопрос №4 о клинической рефракции, 13 человек (27,7%) утверждали, что являются эметропами, 34 (72,3%) – миопами (в том числе слабой степени – 21, средней степени – 9, высокой степени – 4). 13 студентов (27,7%) сообщили о наличии астигматизма, 32 (68,1%) – о его отсутствии, 2 человека (4,3%) выбрали вариант «точно не знаю» (вопрос №7).

Большинство студентов (46; 97,9%) положительно оценили возможность проверки своей клинической рефракции во время практических занятий и только 1 человек (2,1%) отреагировал нейтрально. При этом часть респондентов сообщили о том, что получили новую для себя информацию: соотношение исходных представлений о клинической рефракции и данных объективного обследования на занятии полностью совпадали у 24 человек (51,1%), в 17 случаях (36,2%) сходились частично, совсем не соответствовали у 5 студентов (10,6%), один из опрошенных (2,1%) затруднился ответить на данный вопрос.

33 студента (70,2%) сообщили о снижении центрального зрения, причём у большинства из них (31; 66,0%) страдает только острота зрения вдаль (вопрос №8). Почти половина респондентов (23, 48,9%) утверждали, что уже применяют оптическую коррекцию зрения (большинство – 17 человек, 73,9% из них – очками), а ещё 5 студентов (10,6%) планируют начать в ближайшее время (вопрос №11). На ограничения, связанные с другими зрительными функциями (вопрос №9), пожаловался лишь один студент (2,1%), сообщивший о нарушении периферического зрения.

Отвечая на вопрос №10 об ограничениях, связанных с нарушением зрения, студенты выбирали следующие варианты: «в обучении» – 12 (25,5%), «в вождении автомобиля» – 8 (17,0%), «в проведении досуга/хобби» – 4 (8,5%), «в занятиях спортом» и «в работе» – по одному (2,1%).

Большинство опрошенных студентов проверяли зрение в течение последнего года (36; 76,6%), реже упоминался вариант «несколько лет назад» (7 респондентов; 14,9%), а 4 человека (8,5%) проходили проверку зрения ещё до поступления в университет (вопрос №12). В течение последнего года врача-офтальмолога посетили 30 опрошенных (63,8%), несколько лет назад – 6 (12,8%), до поступления в университет – 7 (14,9%); реже при ответе на вопрос №13 встречались варианты «не помню» (3; 6,4%) и «никогда» (1; 2,1%).

На вопрос №14 о наличии сопутствующей (исключая аномалии рефракции) патологии зрительного анализатора, утвердительно ответили два студента (4,3%), указавшие «Подозрение на глаукому» и «Офтальмогерпес в ремиссии».

На вопрос № 15 «Считаете ли Вы, что за последние несколько лет Ваше зрение ухудшилось?» утвердительно ответили 29 человек (61,7%), отрицательно – 13 (27,7%), а 5 респондентов (10,6%) затруднились дать однозначный ответ. На вопрос №16 о причинах снижения зрения ответили 30 респондентов. Среди вариантов ответа наиболее часто встречались избыточные зрительные нагрузки, которые выбрали 25 человек (53,2% от числа участников опроса и 83,3% ответивших на вопрос); по 2 студента считали, что стали хуже видеть из-за эмоциональных нагрузок и в связи с неправильной организацией рабочего места (4,3%; 6,7%), физическое перенапряжение указал лишь 1 опрошенный (2,1%; 3,3%).

Средний балл по условной шкале от 1 до 10 (где 1 – минимум, а 10 – максимум), призванный оценить важность хорошего зрения для участников опроса, составил в среднем $9,14 \pm 9,51 \pm 9,88$ (10 баллов фигурировали в 36 ответах, 9 – в шести, 8 – в трёх; по одному студенту выставили 3 и 6 баллов).

Сопоставление результатов опроса студентов, обучавшихся в разные годы, выявило единичные различия, достигшие статистической значимости. Достоверные различия коснулись только вопросов, связанных с самооценкой состояния клинической рефракции и астигматизма. В частности, студенты, обучавшиеся в 2023/24 учебном году, существенно чаще считали себя эметропами (27,7% против 10,4%, $p < 0,01$) и сообщали об отсутствии астигматизма (68,1% и 50,0% соответственно, $p = 0,04$), чем опрошенные годом ранее. При ответах на вопросы № 4 «Знаете ли Вы свою клиническую рефракцию?» и №7 «Есть ли у Вас астигматизм?» в исследуемой группе значительно реже встречались варианты ответов, указывающие на недостаточную информированность студентов о своём здоровье и отсутствие понимания офтальмологических терминов. Так, на вопрос №4 вариант ответа «Не знаю» в группе сравнения и в исследуемой группе выбрали соответственно 16,7% и 0,0% ($p < 0,01$), вариант «Я не знаю, что такое «клиническая рефракция» – 4,2% и 0,0% ($p = 0,15$), а на вопрос №7 доля ответов «Точно не знаю» и «Я не знаю, что такое «астигматизм» снизилась в исследуемой группе относительно группы сравнения с 12,5% до 4,3% ($p = 0,12$) и с 2,1% до 0,0% ($p = 0,32$) соответственно.

ОБСУЖДЕНИЕ

Одним из путей решения проблемы низкой мотивации студентов к обучению является стимулирование личной заинтересованности индивидуума к освоению дисциплины [6]. Считается, что участие студентов в программах самообследования и взаимообследования на практических занятиях оказывает положительное влияние на рефлексивные, эмоциональные и творческие процессы, а также повышает познавательный интерес [7].

В ходе нашей работы нашли подтверждение основные закономерности, выявленные при ранее проведённых опросах студентов-медиков старших курсов [4, 5], а именно: значительная распространенность зрительных нарушений, потребность большинства опрошенных в оптической коррекции зрения, тенденция к ухудшению зрения в период обучения, высокая оценка важности хорошего зрения и мониторинга состояния своего здоровья.

Важным позитивным результатом, полученным в нашем исследовании, явилось отсутствие среди респондентов не понимающих значений терминов «клиническая рефракция» и «астигматизм», а также лиц, которые сообщили, что не знают свою рефракцию. Вероятно, это оказывает на повышение качества освоения дисциплины «Офтальмология».

Большинство студентов, прошедших обследование и принявших участие в анонимном опросе, оценили возможность определения клинической рефракции на практическом занятии по офтальмологии положительно (97,9%, вопрос №5); при этом многие из опрошенных (46,8%, вопрос №6) получили новую информацию о состоянии собственного здоровья. Наряду

с повышением активности обучающихся и улучшением качества усвоения материала, данные результаты позволяют нам оценить опыт применения предлагаемой методики как позитивный и рекомендовать её к широкому применению в педагогическом процессе.

ВЫВОДЫ

1. Подтверждена высокая распространённость аномалий рефракции у студентов-медиков: миопия выявлена у 32 (65,3%) участников исследования, гиперметропия – у 2 (4,1%), астигматизм диагностирован в 11 (22,4%) случаях.

2. Определение клинической рефракции на практических занятиях по офтальмологии повышает информированность студентов о состоянии здоровья, а также может способствовать повышению мотивации к изучению дисциплины за счёт формирования личной заинтересованности, позитивно влияющей на качество усвоения материала и эффективность обучения.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Alqudah, A.A. Refractive errors among medical students in Jordan: prevalence, types and possible risk factors / A.A. Alqudah, A.J. Bauer, A. Aleshawi // Future Science OA. – 2023. – Vol. 9, № 2. – FSO839.
2. Academic achievement, close up work parameters, and myopia in Singapore military conscripts / S.M. Saw, H.M. Wu, B. Seet [et al.] // British Journal of Ophthalmology. – 2001. – Vol. 85, № 7. – P. 855-860.
3. Refractive errors and spectacle use behaviour among medical students in a Nigerian medical school / E.O. Megbelayin, U.E. Asana, D.G. Nkanga [et al.] // British Journal of Medicine and Medical Research. – 2014. – Vol. 4, № 13. – P. 2581-2589.
4. О самооценке состояния зрительного анализатора и функций органа зрения студентами старших курсов медицинских вузов России (результаты анонимного опроса) / С.Р. Авхадеева, Э.В. Аливердиева, С.Ю. Астахов [и др.] // Офтальмологические ведомости. – 2023. – Т. 16, №4. – С. 23-34.
5. Третьякова Ю.Д. Результаты анонимного опроса студентов пятого курса лечебно-профилактического факультета Уральского государственного медицинского университета о самооценке состояния глаз и зрительных функций / Ю.Д. Третьякова, Е.В. Бобыкин, С.А. Коротких // Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения : сборник статей VIII Международной научно-практической конференции молодых ученых и студентов, Екатеринбург, 19–20 апреля 2023 года. – Екатеринбург: Изд-во «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2023. – С. 2285-2290.
6. Стародубцева В.К. Мотивация студентов к обучению / В.К. Стародубцева – Текст : электронный // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 6. – URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=15617> (дата обращения: 23.06.2024). – Текст: электронный.
7. Филиппова С.Н. Антропологический дискурс интеграции естественнонаучного и гуманитарного знания в науках о человеке и задачи модернизации российского образования / С.Н. Филиппова, С.И. Алексеева // Вестник РМАТ. – 2013. – Т. 2, № 8. – С. 81-87.

Сведения об авторах

А.Н. Минеева* – студент

Е.С. Варезкина – студент

Е.В. Бобыкин – доктор медицинских наук, доцент

С.А. Коротких – доктор медицинских наук, профессор

В.Я. Крохалев – кандидат геолого-минералогических наук, доцент

Information about the authors

A.N. Mineeva* – Student

Ye.S. Varezhkina – Student

E.V. Bobykin – Doctor of Sciences (Medicine), Associate Professor

S.A. Korotkikh – Doctor of Sciences (Medicine), Professor

V.Ya. Krokhaliev – Candidate of Sciences (Geology and Mineralogy), Associate Professor

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

mineeva.med@gmail.com

УДК 616.1: 611.831-007.917

ИНОРОДНОЕ ТЕЛО «ПУЛЯ ОТ ПНЕВМАТИЧЕСКОГО ОРУЖИЯ» В РЕШЕТЧАТОМ ЛАБИРИНТЕ

Полуэктова Марина Михайловна¹, Чикулаева Юлия Леонидовна¹, Марчюнас Томас¹

Давыдов Роман Сергеевич^{1,2}, Карташова Ксения Игоревна^{1,2}

¹Кафедра хирургической стоматологии, оториноларингологии и челюстнолицевой хирургии ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения РФ