

УДК: 617.753

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ АНОНИМНОГО ОПРОСА СТУДЕНТОВ УРАЛЬСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА И ДРУГИХ МЕДИЦИНСКИХ ВУЗОВ РОССИИ О САМООЦЕНКЕ СОСТОЯНИЯ ГЛАЗ И ЗРИТЕЛЬНЫХ ФУНКЦИЙ

Третьякова Юлия Дмитриевна<sup>1</sup>, Бобыкин Евгений Валерьевич<sup>1</sup>, Крохалев Вадим Яковлевич<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Кафедра офтальмологии

<sup>2</sup>Кафедра медицинской физики и цифровых технологий

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России

Екатеринбург, Россия

### Аннотация

**Введение.** Распространённость зрительных нарушений среди студентов-медиков превышает среднюю в популяции, при этом они могут оказывать негативное влияние на качество обучения и академическую успеваемость. **Цель исследования** – сравнить результаты самооценки состояния глаз и зрительных функций студентов старших курсов Уральского государственного медицинского университета (УГМУ) и других медицинских вузов России на основании анализа данных анонимного опроса. **Материал и методы.** Проанализированы 549 ответов на вопросы оригинальной интерактивной анкеты, содержащей 15 вопросов. Исследуемую группу составили 96 студентов УГМУ, а группу сравнения 453 студента из четырёх других вузов. Статистический анализ проводили с помощью программы STATISTICA 13.3. **Результаты.** В целом результаты опроса студентов УГМУ и других университетов были схожими. Установлены статистически значимые ( $p < 0,05$ ) различия в ответах на несколько вопросов. Положительно ответили о наличии астигматизма 35,4 % студентов УГМУ и 23,4 % студентов других вузов ( $p = 0,01$ ), а отрицательно – 50,0 % и 65,6 % соответственно ( $p < 0,01$ ). В исследуемой группе доля лиц, сообщивших об отсутствии потребности в оптической коррекции зрения составила 27,1 % против 40,8 % в группе сравнения ( $p = 0,01$ ). Студенты УГМУ сообщили, что пользуются очками в 43,8 % случаях, а респонденты из других вузов – в 29,4 % ( $p < 0,01$ ). Выявленные различия могли явиться следствием ограничений исследования (субъективный характер самооценки состояния здоровья респондентами, несплошной характер выборки). **Выводы.** Студенты УГМУ чаще, чем студенты других вузов сообщали о наличии у себя астигматизма и реже об отсутствии потребности в оптической коррекции зрения; кроме того, было установлено, что они значительно чаще пользуются очками.

**Ключевые слова:** зрительные функции, студент, медицинский вуз России, самооценка, анонимный опрос, рефракция, миопия, сравнение.

## COMPARATIVE ANALYSIS OF AN ANONYMOUS SURVEY RESULTS AMONG STUDENTS OF THE URAL STATE MEDICAL UNIVERSITY AND OTHER MEDICAL UNIVERSITIES IN RUSSIA ON SELF-ASSESSMENT OF EYE CONDITION AND VISUAL FUNCTIONS

Tretyakova Yulia Dmitrievna<sup>1</sup>, Bobykin Evgeny Valeryevich<sup>1</sup>, Krokhaliev Vadim Yakovlevich<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Ophthalmology,

<sup>2</sup>Department of Medical Physics and Digital Technologies

Ural State Medical University

Yekaterinburg, Russia

### Abstract

**Introduction.** The prevalence of visual impairment among medical students exceeds the population average, and it can have a negative impact on the quality of learning and academic performance. **The aim of this study** is to compare a self-assessment results of eye condition and visual function among senior students at the Ural State Medical University (USMU) and other medical universities in Russia based on the analysis of data from an anonymous survey. **Material and methods.** 549 responses to questions from an original interactive questionnaire containing 15 questions were analyzed. The study group consisted of 96 USMU students, and the comparison group consisted of 453 students from four other universities. Statistical analysis was performed using the STATISTICA 13.3 program. **Results.** In general, the results of the survey of students from USMU and other universities were similar. Statistically significant ( $p < 0.05$ ) differences were found in answers to several questions. 35.4% of USMU students and 23.4% of students from other universities responded positively about the presence of astigmatism ( $p = 0.01$ ), and 50.0% and 65.6% responded negatively, respectively ( $p < 0.01$ ). In the study group, the proportion of people who reported no need for optical vision correction was 27.1% versus 40.8% in the comparison group ( $p = 0.01$ ). USMU students reported that they use glasses in 43.8% of cases, and respondents from other universities - in 29.4% ( $p < 0.01$ ). The identified differences could be a consequence of a study limitations (the subjective nature of self-assessment of health status by respondents, the partial nature of the sample). **Conclusion.** USMU students more often than students from other universities reported having astigmatism and less often that they did not need optical vision correction; In addition, it was found that they use glasses significantly more often.

**Keywords:** visual functions, student, Russian medical university, self-assessment, anonymous survey, refraction, myopia, comparison.

## **ВВЕДЕНИЕ**

Известно, что распространённость зрительных нарушений среди студентов-медиков превышает среднюю в популяции [1, 2], а также тот факт, что проблемы со зрением могут оказывать существенное негативное влияние на качество обучения и академическую успеваемость [3].

В 2003 году нами был разработан оригинальный интерактивный опросник и проведён анонимный опрос студентов 5-го курса лечебно-профилактического факультета ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России (УГМУ, n = 96) [4]. Позже аналогичным образом были опрошены студенты ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» Минздрава России (ТюмГМУ, 5-й курс института клинической медицины, n = 256), ФГБОУ ВО «Пермский государственный медицинский университет им. акад. Е.А. Вагнера» Минздрава России (ПГМУ, 5-й курс лечебного факультета, n = 78), ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России (БГМУ, 4-й курс лечебного факультета, n = 63) и ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава России (ПСПбГМУ, 4-й курс лечебно-профилактического факультета; n = 56). По итогам опроса студентов всех перечисленных вузов лишь 42,7 % участников оценили своё зрение как «отличное» или «хорошее». Наиболее распространённым видом рефракции, по самооценке участников опроса, стала миопия, о наличии которой сообщили 56,1 % из них (однако, при этом 21,9 % респондентов сообщили, что не знают свою клиническую рефракцию, а несколько человек признались, что не понимают значение этого термина); 25,5 % студентов утвердительно ответили о наличии у себя астигматизма. Оптической коррекцией зрения, наиболее популярным вариантом которой являются очки, пользуются 56,9 % опрошенных. Из числа респондентов 76,7 % проверяли зрение и 64,5 % были на приёме у врача-офтальмолога в течение года, предшествовавшего опросу. Более половины (57,9 %) респондентов сообщили, что их зрение за последние несколько лет ухудшилось, при этом среди предполагаемых причин снижения зрения лидируют избыточные зрительные нагрузки, о которых сообщили 57,2 % общего числа участников исследования. Важность хорошего зрения опрошенные оценили в  $9,25 \pm 0,06$  балла по условной шкале от 1 (минимум) до 10 (максимум) баллов [5]. Работа носила описательный характер и сравнение результатов опроса студентов разных вузов не проводилось.

**Цель исследования** – сравнить результаты самооценки состояния глаз и зрительных функций студентов старших курсов УГМУ и других медицинских вузов России на основании анализа данных анонимного опроса.

## **МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ**

В 2023 году было проведено анонимное онлайн-анкетирование студентов старших курсов пяти вузов России (УГМУ, ТюмГМУ, ПГМУ, БГМУ, ПСПбГМУ), завершивших освоение дисциплины «Офтальмология» с помощью оригинального интерактивного опросника [5]. Респондентам было предложено ответить на 15 вопросов (из которых 11 были обязательными для заполнения), в приложении Google Forms (табл.). В исследовании могли принять участие лица, подтвердившие, что являются студентами соответствующих факультетов и согласны принять участие в анонимном опросе. Был настроен максимальный уровень анонимности, не требующий от респондента входить в аккаунт и не позволяющий организаторам иметь доступ к данным участников опроса.

Проанализированы 549 ответов, из них 96 от студентов УГМУ (исследуемая группа) и 453 - из других вузов (группа сравнения). Группы были сопоставимы по возрасту ( $22,44 \pm 0,11$  и  $22,40 \pm 0,07$  соответственно,  $p = 0,30$ ) и полу (доля женщин составила 77,1 % и 77,5%,  $p = 0,93$ ).

Статистический анализ проводили с помощью программы STATISTICA 13.3. В качестве описательных статистик для переменных было использовано среднее  $\pm$  стандартная

ошибка среднего. По результатам применения критерия Шапиро-Уилка гипотеза о нормальности для рассмотренных переменных была отвергнута, поэтому для сравнения параметров двух независимых выборок использовали непараметрический U-критерий Манна-Уитни. Для сравнения двух качественных признаков в двух несвязанных выборках, выраженных в процентах (сравнение относительных частот в двух группах) в применении к таблицам  $2 \times 2$  были использованы критерии хи-квадрат и точный критерий Фишера. Статистические гипотезы проверяли при уровне значимости 0,05.

### РЕЗУЛЬТАТЫ

В целом результаты опроса студентов УГМУ и других медицинских вузов были схожими (табл.). Основными выявленными закономерностями стали:

- низкий уровень удовлетворённости значительной части студентов качеством своего зрения (вопрос №3),
- высокая распространённость аметропий (№4),
- значительная доля студентов, использующих оптическую коррекцию зрения (№9),
- большой удельный вес респондентов, отметивших продолжающееся ухудшение зрения (№13),
- недостаточная осведомлённость части студентов о состоянии своего зрения, а также пробелы в знаниях по офтальмологии (№4, 5),
- высокую субъективную оценку опрошенными значения хорошего зрения (№15).

Таблица 1.

Сравнение результатов опроса в исследуемой группе и группе сравнения

Вопрос, варианты ответов		Исследуемая группа (УГМУ, n = 96)	Группа сравнения (другие вузы, n = 453)	p - значение
1. Сколько Вам полных лет (укажите число арабскими цифрами)? (среднее значение $\pm$ стандартная ошибка среднего, лет)		22,44 $\pm$ 0,11	22,40 $\pm$ 0,07	0,30
2. Укажите, пожалуйста, свой пол	Женский	74 / 96	351 / 453	0,93
	Мужской	22 / 96	102 / 453	0,93
3. Как вы оцениваете своё зрение?	Как отличное	14 / 96	100 / 453	0,10
	Как хорошее	15 / 96	105 / 453	0,10
	Как удовлетворительное	36 / 96	126 / 453	0,06
	Как плохое	27 / 96	109 / 453	0,41
	Как очень плохое	4 / 96	13 / 453	0,51
4. Знаете ли Вы свою клиническую рефракцию (в случае, если Вам выполнена хирургическая или лазерная коррекция, то укажите вид рефракции до неё; при анизометропии (разной рефракции глаз) укажите рефракцию лучше видящего глаза)?	Да, у меня эметропия	10 / 96	79 / 453	0,09
	Да, у меня гиперметропия	5 / 96	13 / 453	0,25
	Да, у меня миопия слабой степени	28 / 96	110 / 453	0,32
	Да, у меня миопия средней степени	29 / 96	112 / 453	0,26
	Да, у меня миопия высокой степени	4 / 96	25 / 453	0,61
	Не знаю	16 / 96	104 / 453	0,18
	Я не знаю, что такое «клиническая рефракция»	4 / 96	10 / 453	0,26
5. Есть ли у Вас астигматизм?	Да	34 / 96	106 / 453	0,01**

	Нет	48 / 96	297 / 453	< 0,01**
	Точно не знаю	12 / 96	48 / 453	0,59
	Я не знаю, что такое «астигматизм»	2 / 96	2 / 453	0,08
6. Если у Вас снижена острота зрения, то укажите, пожалуйста, на каком расстоянии в большей степени (если зрение не снижено, то пропустите этот вопрос).*	Только вдаль	62 / 74	270 / 303	0,21
	Только вблизи	6 / 74	17 / 303	0,42
	Вдаль и вблизи	6 / 74	16 / 303	0,36
7. Беспокоят ли Вас ограничения, связанные с другими (исключая центральное зрение) функциями зрительного анализатора?	Нет	91 / 96	440 / 453	0,25
	Да, нарушения периферического зрения	3 / 96	4 / 453	0,08
	Да, патология цветовосприятия	1 / 96	3 / 453	0,69
	Да, отсутствие бинокулярного зрения	1 / 96	6 / 453	0,82
8. Если Вы испытываете проблемы со зрением, то в чём в первую очередь они Вас ограничивают (если таких проблем нет, то отвечать на вопрос не нужно)?*	В обучении	25 / 64	119 / 241	0,14
	В работе	6 / 64	20 / 241	0,78
	В проведении досуга/хобби	13 / 64	40 / 241	0,49
	В занятиях спортом	7 / 64	19 / 241	0,45
	В вождении автомобиля	13 / 64	43 / 241	0,65
9. Пользуетесь ли Вы какой-либо оптической коррекцией зрения?	Нет, поскольку не испытываю в этом потребности	26 / 96	185 / 453	0,01**
	Нет, но собираюсь начать пользоваться ей в ближайшее	4 / 96	22 / 453	0,77
	Да, ношу очки	42 / 96	133 / 453	< 0,01**
	Да, использую контактные линзы	19 / 96	89 / 453	0,96
	Я сделал(а) операцию по коррекции зрения	5 / 96	24 / 453	0,97
10. Как давно Вы последний раз проверяли зрение?	В течение последнего года	74 / 96	347 / 453	0,92
	Несколько лет назад	13 / 96	67 / 453	0,74
	До поступления в университет	7 / 96	24 / 453	0,05
	Не помню	2 / 96	12 / 453	0,78
	Никогда	0 / 96	3 / 453	0,11
11. Как давно Вы последний раз были на приёме у врача офтальмолога?	В течение последнего года	63 / 96	291 / 453	0,80
	Несколько лет назад	16 / 96	96 / 453	0,32
	До поступления в университет	13 / 96	39 / 453	0,14
	Не помню	2 / 96	20 / 453	0,30
	Никогда	2 / 96	7 / 453	0,67

12. Если у Вас есть заболевания глаз (исключая аномалии рефракции), то укажите их (в противном случае пропустите этот вопрос)	-	6 / 96	21 / 453	0,48
13. Считаете ли Вы, что за последние несколько лет Ваше зрение ухудшилось?	Да	63 / 96	255 / 453	0,09
	Нет	27 / 96	154 / 453	0,26
	Затрудняюсь ответить	6 / 96	44 / 453	0,29
14. Если Вы считаете, что за последнее время стали хуже видеть, то с чем в первую очередь это связано (если зрение не ухудшилось, то пропустите этот вопрос)?*	Избыточные зрительные нагрузки	61 / 66	253 / 296	0,14
	Неправильная организация рабочего места	2 / 66	14 / 296	0,54
	Физическое перенапряжение	1 / 66	7 / 296	0,66
	Эмоциональные нагрузки	1 / 66	17 / 296	0,15
	Плохая экология	0 / 66	0 / 296	1,00
	Недостаточное питание	0 / 66	0 / 296	1,00
	Сопутствующее общее заболевание	1 / 66	5 / 296	0,91
15. Оцените, пожалуйста, по условной шкале от 1 до 10 (где 1 — минимальная оценка, а 10 — максимум) то, насколько важным для Вас является хорошее зрение		9,39 ± 0,10	9,22 ± 0,08	0,82

Примечание: \* - не обязательный вопрос; \*\* - различия показателей статистически значимы ( $p < 0,05$ ).

В то же время были установлены статистически значимые ( $p < 0,05$ ) различия ответов на несколько вопросов. В частности, более высокий уровень астигматизма у студентов УГМУ относительно группы сравнения: утвердительно ответили на вопрос №5 соответственно 35,4 % и 23,4 % ( $p = 0,01$ ) респондентов, а отрицательно – 50,0 % и 65,6 % ( $p < 0,01$ ). Также было установлено, что в исследуемой группе доля студентов, сообщивших об отсутствии потребности в оптической коррекции (вопрос №9), была значительно меньше, чем в группе сравнения (27,1 % против 40,8 %,  $p = 0,01$ ). Кроме того оказалось, что студенты УГМУ значительно чаще используют очки (43,8 % опрошенных), чем студенты других вузов (29,4 %,  $p < 0,01$ ).

### ОБСУЖДЕНИЕ

По нашему мнению, выявленные различия не опровергают основные выявленные закономерности и могут явиться следствием тех ограничений, которые имело наше исследование (в частности, в том, что речь идёт о самооценке, носящей субъективный характер, а выборка была несплошной). Учитывая полученные результаты, в перспективе мы планируем проведение более масштабного сплошного обследования курса студентов.

### ВЫВОДЫ

1. Установлено, что различные проблемы со зрением (в первую очередь аномалии рефракции) имеют более половины опрошенных из числа студентов как УГМУ, так и других медицинских вузов России. Не выявлено существенных расхождений в уровне информированности опрошенных о собственном здоровье, а также в распространённости пробелов в базовых знаниях по офтальмологии у респондентов из исследуемой группы и группы сравнения. Студенты-медики из УГМУ и из иных университетов одинаково высоко оценили значение хорошего зрения (соответственно в  $9,39 \pm 0,10$  и  $9,22 \pm 0,08$  балла из 10 возможных).

2. Студенты УГМУ чаще, чем студенты других вузов сообщали о наличии у себя астигматизма и реже об отсутствии потребности в оптической коррекции зрения; кроме того, было установлено, что они значительно чаще пользуются очками.

## 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 Sci OA*. - 2023. Vol. 9, № 2. ID FSO839. DOI: 10.2144/fsoa-2022-0075
2. Fledelius, H.C. Myopia profile in Copenhagen medical students 1996–98. Refractive stability over a century is suggested / H. C. Fledelius // *Acta Ophthalmol Scand*. - 2000. - Vol. 78, № 5. - P. 501–505. DOI: 10.1034/j.1600-0420.2000.078005501.x
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.] // *Br J Med Med Res*. 2014. Vol. 4, No. 13. P. 2581–2589. DOI: 10.9734/BJMMR/2014/7518
4. 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: «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2023. – С. 2285–2290.
5. 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. – DOI 10.17816/OV609533.

### Сведения об авторах

Ю.Д. Третьякова\* – студент

Е.В. Бобыкин – доктор медицинских наук, доцент

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

### Information about the authors

Yu.D. Tretyakova\* – Student

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

V.Ya. Krokhalev – Candidate of Sciences (Geological and mineralogical), Associate Professor

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

tretyakovaju@mail.ru

УДК 616-006.44

## ГИСТИОЦИТОЗ – ОТОЛОГИЧЕСКАЯ МАНИФЕСТАЦИЯ У ДЕТЕЙ

Черноморцева Александра Сергеевна<sup>1</sup>, Екимова Ирина Николаевна<sup>2</sup>, Абдулкеримов Хийир Тагирович<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Кафедра хирургической стоматологии, оториноларингологии и челюстно-лицевой хирургии ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России

<sup>2</sup>ГАУЗ СО «Детская городская клиническая больница № 9»

Екатеринбург, Россия

### Аннотация

**Введение.** Гистиоцитозы – это группа редких заболеваний, характеризующихся патологическим накоплением клеток (незрелых клеток – моноцитов; макрофагов и дендритных клеток) в различных тканях и органах у детей и взрослых. **Цель исследования** – изучение особенностей течения случая лангергансо-клеточно гистиоцитоза у детей. **Материал и методы.** Представлены два клинических случая пациентов, наблюдавшихся с оториноларингологической патологией, поступивших в неотложном порядке на стационарное лечение. Выставлены предварительные диагнозы: по первому случаю: хронический гнойный правосторонний средний отит, обострение, мастоидит справа; по второму – новообразование правой височно-теменной области. Во время госпитализации был установлен дополнительный диагноз «гистиоцитоз из клеток Лангерганса» по данным патологоанатомического исследования. **Результаты.** В работе у пациентов описаны характерные отологические клинические проявления гистиоцитоза. Представлены данные лабораторных, инструментальных и патологоанатомических методов исследования, проведенного объема медицинского вмешательства. **Выводы.** Гистиоцитозы клеток Лангерганса – это довольно редкое пролиферативное заболевание. Отологическая манифестация является одним из вариантов течения данной патологии.

**Ключевые слова:** гистиоцитоз, гистиоцитоз из клеток Лангерганса, отологическая манифестация, дети

## OTOLOGIC MANIFESTATIONS OF HISTIOCYTOSIS IN CHILDREN

Chernomortseva Alexandra Sergeevna<sup>1</sup>, Yekimova Irina Nikolaevna<sup>2</sup>, Abdulkherimov Khiyir Tagirovich<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Surgical Dentistry, Otorhinolaryngology and Maxillofacial Surgery

Ural State Medical University

<sup>2</sup>Children's Hospital №9

Yekaterinburg, Russia

### Abstract