



Гумбатова З.Ф., Аминова А.И., Ерюшова Т.Ю., Гусева С.А., Белова Е.И.,
Пестова А.С., Манина М.А.

Взаимосвязь качества жизни и успеваемости студентов медицинского вуза

ФГАОУ ВО «Первый московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова
Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет)», 119991, Москва, Россия

Введение. Качество жизни студентов-медиков значительно ниже, чем в общей популяции. Низкое качество жизни влияет на успеваемость и может стать причиной быстрого профессионального выгорания. В связи с этим актуальной проблемой является изучение влияния успеваемости на качество жизни студентов, обучающихся в медицинских вузах, для повышения уровня их профессиональной подготовки.

Материалы и методы. Обследованы 290 студентов 2-го курса педиатрического факультета медицинского университета с использованием опросника SF-36. Успеваемость студентов оценивалась по результатам объективного структурированного клинического экзамена (ОСКЭ) и средним экзаменационным баллам за 1–3-й семестры. Все студенты были разделены на три группы – лучшие, средние и неуспевающие.

Результаты. У успешных студентов высокий уровень эмоционального состояния не препятствовал выполнению повседневной деятельности. Суммарный физический компонент здоровья был максимальным у средних студентов. У студентов с плохой успеваемостью отмечался минимальный суммарный ментальный компонент здоровья, что указывало на наличие у них депрессивных состояний и плохого настроения. Установлено, что ухудшение успеваемости приводило к нарушению повседневной деятельности, резкому ограничению социальных контактов и уровня общения. Высокий уровень успеваемости коррелировал с низкой жизненной активностью, нарастанием утомления и дезадаптации.

Ограничения исследования. Данное исследование лимитировано подборкой студентов, обучающихся в медицинских вузах и проходящих оценку качества обучения с помощью ОСКЭ.

Заключение. Качество жизни, состояния здоровья и успеваемость учащихся являются взаимозависимыми показателями. Использование вопросников позволит выявить причины снижения работоспособности, связанные с ухудшением качества жизни.

Ключевые слова: студенты; качество жизни; успеваемость; ОСКЭ; SF-36; медицинские вузы

Соблюдение этических стандартов. Протокол обследования был утверждён на заседании ЛЭК ДГКБ № 9 им. Г.Н. Сперанского 18 сентября 2018 г. (выписка из протокола № 19-2).

Для цитирования: Гумбатова З.Ф., Аминова А.И., Ерюшова Т.Ю., Гусева С.А., Белова Е.И., Пестова А.С., Манина М.А. Взаимосвязь качества жизни и успеваемости студентов медицинского вуза. *Гигиена и санитария*. 2022; 101(1): 77–82. <https://doi.org/10.47470/0016-9900-2022-101-1-77-82>

Для корреспонденции: Гумбатова Зарнигар Фархад Кызы, ассистент кафедры пропедевтики детских болезней Клинического института детского здоровья им. Н.Ф. Филатова, ФГАОУ ВО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет)», 119991, Москва, Россия. E-mail: gumbatova_z_f@staff.sechenov.ru

Участие авторов: Гумбатова З.Ф. – концепция и дизайн исследования, редактирование, утверждение окончательного варианта статьи, ответственность за целостность всех частей статьи; Аминова А.И. – концепция и дизайн исследования, сбор и обработка материала, статистическая обработка, написание текста; Ерюшова Т.Ю. – концепция и дизайн исследования, редактирование, ответственность за целостность всех частей статьи; Гусева С.А. – анкетирование студентов, работа с базой данных; Белова Е.И. – анкетирование студентов, работа с базой данных; Пестова А.С., Манина М.А. – редактирование.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов в связи с публикацией данной статьи.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Поступила: 08.02.2021 / Принята к печати: 25.11.2021 / Опубликована: 09.02.2022

Zarnigar F. Gumbatova, Alfiya I. Aminova, Tatyana Yu. Eryushova, Susanna A. Guseva,
Ekaterina I. Belova, Albina S. Pestova, Marina A. Manina

The relationship between the quality of life of medical students and their academic performance

I.M. Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University), Moscow, 119991, Russian Federation

Introduction. According to modern literature data, the quality of life of medical students is significantly lower than in the general population. Poor quality of life affects academic performance and can lead to rapid burnout. In this regard, an urgent problem is to study the practical significance of the impact of academic performance on the quality of life of students enrolled in medical universities, to improve their level of professional training.

Materials and methods. With the help of the SF-36 questionnaire, 290 2nd year students of the pediatric faculty of the Medical University were examined. Students' performance was assessed based on the results of an objective structured clinical examination (OSCE) and an average examination grade for 1–3 semesters. All students are divided into three groups – best, mediocres and worst.

Results. For successful students, a high level of emotional state did not interfere with the performance of daily activities. The total physical component of health was the highest among average students. Students with poor academic performance had a minimal total mental health component, which indicated that they had depressive states and bad mood. It was found that the deterioration of academic performance led to a violation of the performance of daily activities, a sharp limitation of social contacts and the level of communication. A high level of academic performance correlated with low vital activity, increasing fatigue and disadaptation.

Limitations. This study is limited to a selection of students studying at medical universities and undergoing an assessment of the quality of education with the help of OSCE.

Conclusion. *The quality of life, health status and academic performance of students are interdependent indicators. The use of questionnaires will reveal the reasons for the decline in working capacity associated with the deterioration in the quality of life.*

Keywords: *medical students; the quality of life; academic performance; OSCE; SF-60*

Compliance with ethical standards. The survey protocol was approved at a meeting of the LEC of the Children's Clinical Hospital No. G.N. Speransky on September 18, 2018 (extract from protocol No. 19-2).

For citation: Gumbatova Z.F., Aminova A.I., Eryushova T.Yu., Guseva S.A., Belova E.I., Pestova A.S., Manina M.A. The interrelationship between the quality of life of medical students and their academic performance. *Gigiena i Sanitariya (Hygiene and Sanitation, Russian Journal)*. 2022; 101(1): 77–82. <https://doi.org/10.47470/0016-9900-2022-101-1-77-82> (In Russian)

For correspondence: *Zarnigar F. Gumbatova*, Assistant of the Department of Propaedeutic of Childhood Diseases, Clinical Institute of Children's Health named after N.F. Filatov, I.M. Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University), Moscow, 119991, Russian Federation. E-mail: gumbatova_z_f@staff.sechenov.ru

Information about authors:

Gumbatova Z.F., <https://orcid.org/0000-0001-8792-1790>

Pestova A.S., <https://orcid.org/0000-0002-8355-3457>

Eryushova T.Yu., <https://orcid.org/0000-0001-7659-1765>

Aminova A.I., <https://orcid.org/0000-0002-1951-6424>

Manina M.A., <https://orcid.org/0000-0003-2560-6722>

Belova E.I., <https://orcid.org/0000-0002-2134-6348>

Contribution: *Gumbatova Z.F.* – concept and design of the study, editing, approval of the final version of the article, responsibility for the integrity of all parts of the article. *Aminova A.I.* – concept and design of the study, collection and processing of material, statistical processing, writing text. *Eryushova T.Yu.* – the concept and design of the study, collection and processing of material, statistical processing, writing text. *Guseva S.A.* – questioning students, working with a database. *Belova E.I.* – questioning students, working with a database. *Pestova A.S., Manina M.A.* – editing.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Acknowledgement. The study had no sponsorship.

Received: February 8, 2021 / Accepted: November 25, 2021 / Published: February 09, 2022

Введение

Одним из важнейших факторов, влияющих на успеваемость студентов, является здоровье – «состояние физического, психического и социального благополучия человека, при котором отсутствуют заболевания, а также расстройства функций органов и систем организма» [1].

Одной из оценочных мер состояния здоровья человека является критерий «качества жизни» (КЖ), однако обзор существующих подходов к оценке КЖ студенческой молодежи показал, что рассматриваемая методология в настоящее время только формируется. Попов В.И. и соавт. провели корреляционный анализ двух опросников (ВОЗ КЖ-100 и стандартизированного SF-36) и пришли к выводу, что необходимо продолжать разработку опросников, которые бы адекватно оценивали как социальную, так и физическую составляющие здоровья [2, 3]. Наиболее полный обзор существующих сегодня подходов к оценке качества жизни в медицине представлен в руководстве А.А. Новик, Т.И. Ионовой [4].

Уровень здоровья студента влияет на его успеваемость и работоспособность. Установлено, что наиболее высокий уровень успеваемости отмечается у студентов с наименьшим числом жалоб на здоровье. И наоборот, по мере увеличения числа жалоб на здоровье наблюдается снижение уровня успеваемости студентов [5–7]. Согласно Ю. Крупнову, «качество жизни» (англ. *quality of life*, сокр. *QOL*; нем. *Lebensqualität*, сокр. *LQ*) – это категория, с помощью которой характеризуют существенные обстоятельства жизни населения, определяющие степень достоинства и свободы личности каждого человека [8]. Оценка качества жизни осуществляется с помощью специальных опросников, содержащих варианты ответов на стандартные вопросы с подсчетом результатов по методу суммирования рейтингов. SF-36 Health Status Survey относится к неспецифическим опросникам для оценки качества жизни, он был разработан на основании крупного исследования исходов заболеваний Medical Outcomes Study, проведенного в США в 80-х годах прошлого столетия. Автором является John E. Ware [9, 10]. В 1998 г. опросник был валидизирован сотрудниками аналитического сектора Межнационального центра исследования качества жизни в Санкт-Петербурге [4].

Перспективным методом повышения эффективности оценки качества обучения студентов является использование системы ECTS (European Credit Transfer System) – Европейской системы взаимозачетов результатов обучения (кредитов). Но и данной системой оценок в медицинском вузе трудно объективно отразить уровень освоения студентами практических навыков и профессиональных ком-

петенций [12]. Для оценки клинической компетентности в 1975 г. Роналд Харден впервые применил объективный структурированный клинический экзамен (ОСКЭ). В основе метода лежит комплексная оценка с конечным множественством (обычно от 10 до 20) оценочных станций, моделирующих различные аспекты клинической компетентности [13]. Суть ОСКЭ заключается в отработке приёмов и имитации процесса обследования и лечения пациента [12–14].

Таким образом, для оценки влияния качества жизни на успеваемость студентов необходимо использовать надёжные системы оценки качества образования. Особенно актуальны обсуждаемые проблемы для студентов медицинских вузов, испытывающих во время обучения не только гиподинамические состояния, стрессовые нагрузки, но и имеющие психоэмоциональные нагрузки, связанные с осознанием высокой моральной ответственности за здоровье пациентов.

Цель работы – установление причинно-следственных связей между качеством жизни и успеваемостью студентов медицинского вуза.

Материалы и методы

Анкетированы 290 студентов 2-го курса педиатрического факультета медицинского университета, из них лица мужского пола составили 15%, женского пола – 85%. Средний возраст респондентов – $20 \pm 1,4$ года. Протокол обследования был утверждён на заседании ЛЭК ДГКБ № 9 им. Г.Н. Сперанского 18 сентября 2018 г. (выписка из протокола № 19-2).

Качество жизни изучалось с использованием опросника SF-36. Оценивали следующие показатели:

1. Физическое функционирование (Physical Functioning – PF), отражающее степень, в которой физическое состояние ограничивает выполнение физических нагрузок (самообслуживание, ходьба, подъём по лестнице, переноска тяжестей и т. п.).
2. Рольное функционирование, обусловленное физическим состоянием (Role-Physical Functioning – RP), – влияние физического состояния на повседневную рольевую деятельность (работу, выполнение повседневных обязанностей).
3. Интенсивность боли (Bodily pain – BP) и её влияние на способность заниматься повседневной деятельностью, включая работу по дому и вне дома.
4. Общее состояние здоровья (General Health – GH) – оценка больным своего состояния здоровья в настоящий момент и перспектив лечения.
5. Жизненная активность (Vitality – VT) подразумевает ощущение себя полным сил и энергии или, напротив, обессиленным.

Анализ показателей физического и ментального компонентов здоровья в исследуемых группах студентов, *Me* [Q₁–Q₃]
Analysis of indicators of physical and mental components of health in the studied groups of students, *Me* [Q₁–Q₃]

Показатель Indicator	Группа / Group			<i>p</i>
	лучшие best	средние mediocres	неуспевающие underachievers	
GH Общее состояние здоровья General Health	52 [40–57]	52 [42–57]	40 [40–47]	0.028* 0.035* ^{H–Л, C–H}
PF Физическое функционирование Physical functioning	100 [90–100]	95 [90–100]	80 [47.5–92.5]	< 0.001* 0.001* ^{H–Л, C–H}
RP Ролевое физическое функционирование Role-physical functioning	75 [50–100]	75 [50–100]	50 [32.5–66]	0.003* 0.008* ^{H–Л} 0.002* ^{C–H}
BP Интенсивность боли Bodily pain	32 [10–41]	36.5 [10–44]	32 [31.5–41]	0.37
Физический компонент здоровья Physical health component	42.65 [42–48.61]	45.66 [42.65–49.2]	45.4 [34.41–46.11]	0.29
VT Жизненная активность Vital activity	30 [29–47]	30.5 [26–57]	28 [26–35.5]	0.431
RE Ролевое эмоциональное функционирование Role-emotional functioning	66.6 [33.3–100]	49.95 [10–66.6]	33.3 [33.3–66.3]	0.02* 0.038* ^{C–Л}
SF Социальное функционирование Social functioning	62.5 [50–100]	62.5 [50–87.5]	50 [37.5–68.75]	0.273
MH Психическое здоровье Mental health	52 [44–56]	52 [44–60.62]	50 [37.5–68.75]	0.517
Ментальный компонент здоровья Mental health component <i>M</i> ± <i>SD</i> (95% CI)	39.47 ± 7.51 (36.81–42.13)	38.92 ± 7.5 (36.83–41.01)	39.13 ± 8.68 (34.16–44.11)	0.949

Примечание. * – $p < 0,05$; ^{H–Л} – неуспевающие – лучшие; ^{C–H} – средние – неуспевающие; ^{C–Л} – средние – лучшие.
 Note. * – $p < 0.05$; ^{H–Л} – underachievers – best; ^{C–H} – mediocres – underachievers; ^{C–Л} – mediocres–best.

6. Социальное функционирование (Social Functioning – SF), определяемое степенью, в которой физическое или эмоциональное состояние ограничивает социальную активность (общение).

7. Ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием (Role Emotiona – RE), предполагает оценку степени, в которой эмоциональное состояние мешает выполнению работы или другой повседневной деятельности (включая большие затраты времени, уменьшение объёма работы, снижение её качества и т. п.).

8. Психическое здоровье (Mental Health – MH) характеризует настроение, наличие депрессии, тревоги, общий показатель положительных эмоций [10].

Показатели по каждой шкале варьируют между 0 и 100, где 100 представляет полное здоровье; все шкалы формируют два основных показателя: душевное и физическое благополучие [11]. В качестве оценки успеваемости студентов использовали результаты ОСКЭ и средний балл по результатам экзаменационных сессий за 1–3-й семестры. Выборку формировали с первоначальным приоритетом суммарного балла ОСКЭ и последующим исключением из выборки студентов по среднему баллу за экзамены.

По результатам ОСКЭ все студенты разделены на три группы: группа лучших студентов имела итоговый рейтинговый балл по ОСКЭ от 0 до 200 (154,34 ± 17,33 балла) и средний балл за экзамены более 4,5 (4,71 ± 0,67 балла). Группа средних студентов имела итоговый рейтинговый балл от 201 до 350 (290 ± 19,17) и средний экзаменационный балл от 4 до 4,49 (4,28 ± 0,35). Группа неуспевающих студентов имела итоговый рейтинговый балл от 351 и выше (410,26 ± 27,16) и средний экзаменационный балл не более 3,99 (3,61 ± 0,77 балла).

Статистическую обработку материала проводили с использованием программы StatTech v1.1.0 (разработчик –

ООО «Статтех», Россия). Вариационные ряды проверяли на нормальность распределения показателей. Некоторые показатели соответствовали закону нормального распределения. Используются методы сравнений выборок с помощью критериев: *U*-критерия Манна–Уитни, Краскела–Уоллиса, *t*-критерия Стьюдента в модификации Уэлча. Оценивали тесноту связи по шкале Чеддока.

Результаты

По результатам анкетирования получены следующие показатели (см. таблицу).

Установлены достоверные различия между показателями GH, PF, RP в группах студентов лучших, средних и неуспевающих (рис. 1): студенты с высокой и средней успеваемостью чувствовали себя более здоровыми, чем респонденты с низким уровнем знаний. Однако межгрупповые различия физического компонента здоровья и показателя интенсивности боли (BP) не были установлены.

Определены достоверные различия между уровнем RE и успеваемостью. Максимальные показатели ролевого функционирования продемонстрировали студенты с отличной успеваемостью. Более низкие показатели RE выявлены у испытуемых, демонстрирующих плохую успеваемость, что, возможно, свидетельствует о незаинтересованности в получении знаний, отсутствии эмоциональной мотивации в процессе подготовки к занятиям и экзаменам (рис. 2).

Не установлено значимых межгрупповых различий по физическому и ментальному компонентам здоровья (рис. 3). Для выявления скрытых, потенциально опасных отклонений, способных повлиять на показатели успеваемости, проанализированы причинно-следственные связи показателей физического компонента здоровья и результатов ОСКЭ («итоговый балл»).

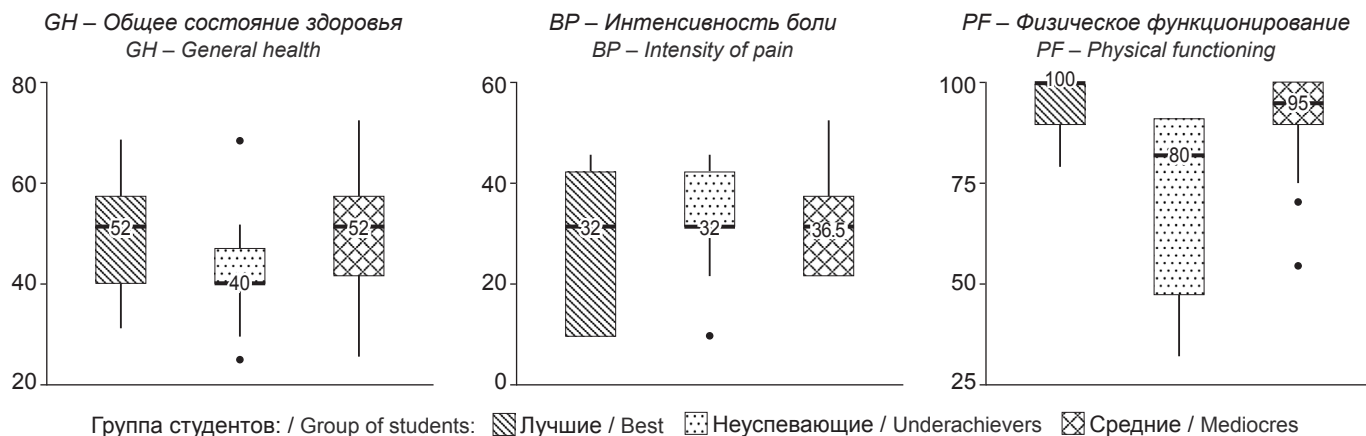


Рис. 1. Анализ физических компонентов здоровья в зависимости от уровня успеваемости.
Fig. 1. Analysis of the physical components of health depending on the level of academic performance.

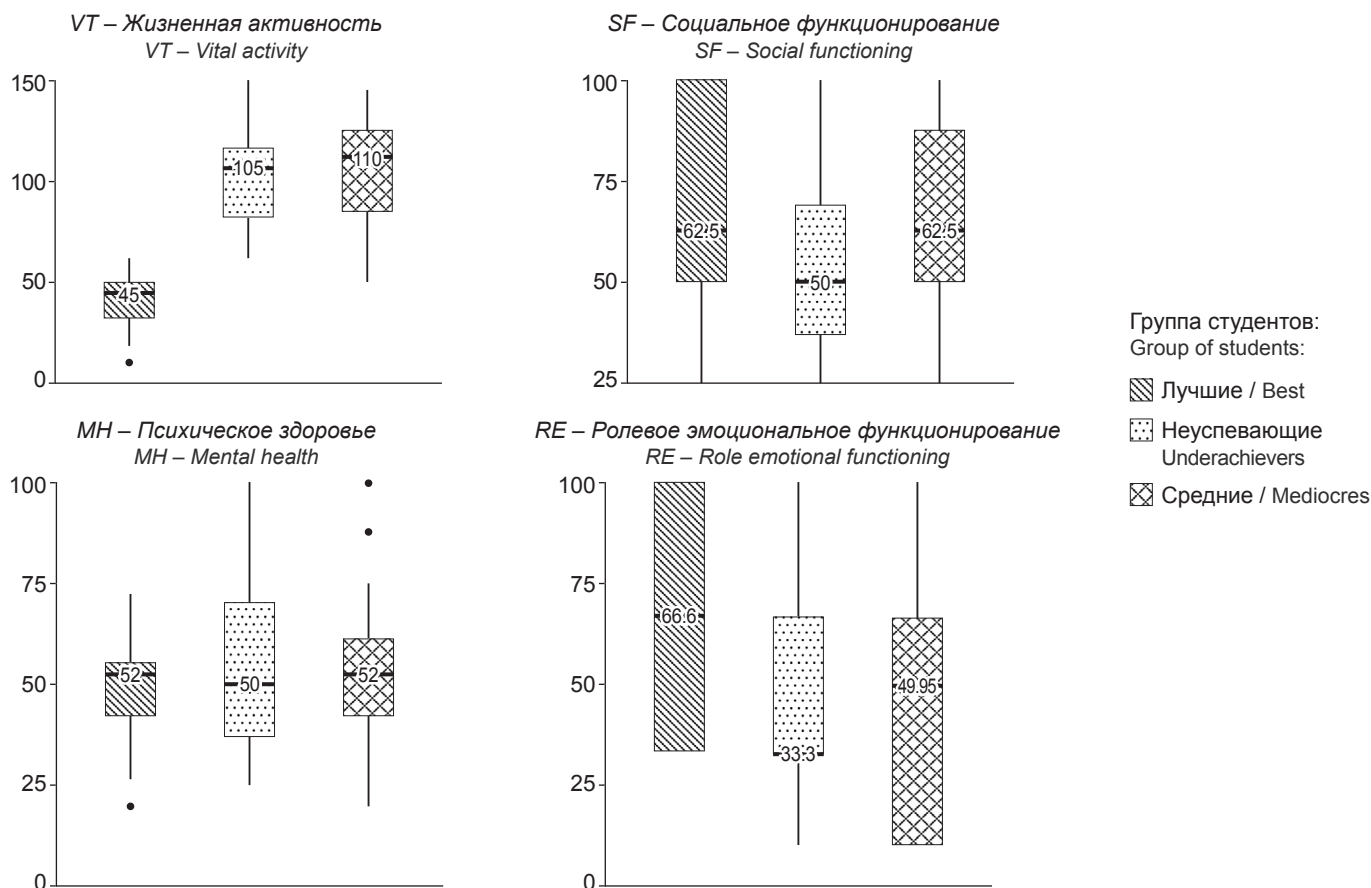


Рис. 2. Анализ ментальных компонентов здоровья в зависимости от уровня успеваемости.
Fig. 2. Analysis of the mental components of health depending on the level of academic performance.

Показатель успеваемости зависел от общего состояния здоровья, от физического функционирования ($r_{xy} = -0,235$ и $-0,422$; $p < 0,019$ и $0,001$ соответственно). Кроме того, повышение успеваемости статистически значимо зависело от повышения физического компонента здоровья (рис. 4).

Установлена слабая, но достоверная связь итоговой оценки и ролевого эмоционального функционирования, что указывает на значение повышения мотивации в достижении более высокой успеваемости.

Выявлены значимые причинно-следственные связи между показателями физического и психического компонентов здоровья. У студентов независимо от успеваемости поведен-

ческая жизненная активность и эмоциональное поведение зависят от физического состояния здоровья (PF и VT, PF и RE) ($< 0,001$), физическое ролевое управление связано с эмоциональным мотивированием (PF и RE) ($< 0,001$), физическая активность – с социальным поведением (PF и SF) ($< 0,001$). На ментальный компонент достоверно влияют отсутствие болезней (BP) и общий уровень здоровья ($< 0,001$).

Таким образом, анализ причинно-следственных связей показал, что чем хуже успеваемость, тем больше физическое и эмоциональное функционирование препятствуют повседневной деятельности, тем более выражены ограничения социальных контактов и уровня общения.

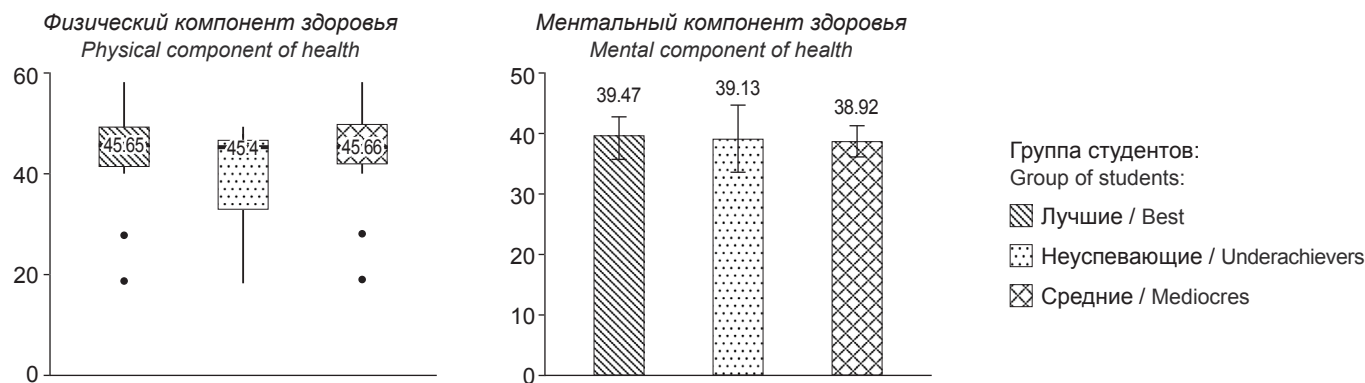


Рис. 3. Физический и ментальный компоненты здоровья в исследуемых группах.

Fig. 3. Physical and mental components of health in the studied groups.

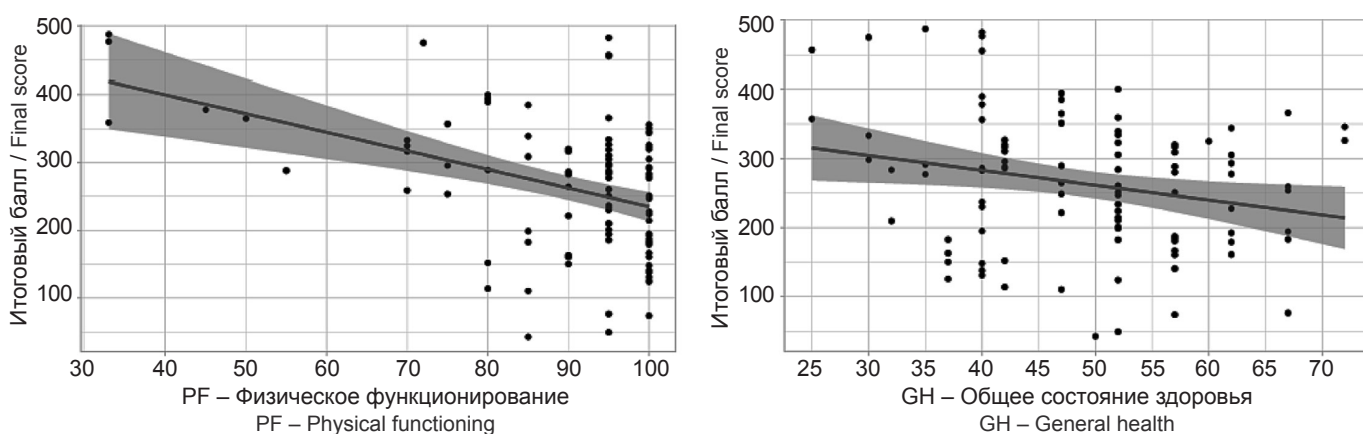


Рис. 4. Линия тренда зависимости итогового оценочного балла и показателей физического компонента здоровья.

Fig. 4. The trend line of the dependence of the final assessment score and indicators of the physical component of health.

Обсуждение

Условия образования студентов медицинских вузов отличаются повышенными эмоциональными нагрузками и стрессами. Депрессия и связанное со здоровьем качество жизни (HRQOL) являются основными проблемами, влияющими на благополучие студентов-медиков [15, 16]. Kebede M.A и соавт. установили, что 51,3% обследуемых студентов-медиков в Эфиопии страдают депрессией, 30,1% – тревогой, а 21,2% – коморбидной депрессией и тревожностью. При этом тревожность более выражена при отсутствии социальной поддержки [17–19]. Итальянские учёные G. Messina, C. Quegcioli, G. Troiano и соавт. также установили влияние курения на шкалу социальной активности [18]. В наших исследованиях у студентов-медиков с низкой успеваемостью установлено значительное угнетающее влияние эмоционального состояния на повседневную деятельность. Различия с другими группами были статистически достоверны.

Интенсивность процесса обучения может иметь непреднамеренные отрицательные последствия с высокой частотой жалоб на выгорание и низкое качество жизни (QOL) среди студентов-медиков [16, 20]. Оптимизация учебной программы и методов оценки успеваемости студентов медицинского университета Окленда, организация консультативных центров для повышения навыков общения студентов (Joseph N. и соавт.) способствовали повышению мотивации к обучению и показателей качества жизни студентов 4-го курса [21, 22]. Выявлена прямая корреляционная связь между шкалой психического здоровья, жизнестойкостью ($r = 0,446$) и вовлечённостью ($r = 0,309$) [23]. Индийскими учёными было определено, что качество жизни

ухудшается с увеличением интенсивности социальной фобии среди студентов ($p < 0,001$). Выявлена взаимосвязь между плохой успеваемостью и социальной фобией ($p < 0,001$) [22], ожирением и длительностью пути до места учёбы. Установлено положительное влияние на успеваемость религии и наличия в семье хотя бы одного родителя-медика [24]. При сравнительном анализе качества жизни студентов I и V курсов установлено, что начальные этапы обучения существенно влияют на физические возможности учащегося, а на этапе глубокого освоения профессии возрастает роль напряжения психоэмоциональной сферы [25].

McLuskie A. и соавт. выявили, что отсутствие эмоциональной психологической поддержки во время учёбы в медицинском университете приводило к риску развития выгорания к концу обучения [26]. В Ижевской государственной медицинской академии было установлено, что занятия физической культурой и спортом благотворно влияли на показатели успеваемости студентов [27]. В Тувинском государственном университете определили приоритетное влияние на успеваемость социально-бытовых и финансовых условий [28].

Данное исследование лимитировано подборкой студентов, обучающихся в медицинских вузах и проходящих оценку качества обучения с помощью ОСКЭ.

Заключение

Низкая субъективная оценка общего состояния здоровья, недостаточная физическая активность при осуществлении повседневной деятельности, влияние эмоций на выполнение физических функций приводят к снижению успеваемости.

Установлены причинно-следственные связи между показателями качества жизни и итоговым ранговым баллом, характеризующим успеваемость студентов.

Выявлено, что чем хуже успеваемость, тем сильнее физическое и эмоциональное функционирование препятствует осуществлению повседневной деятельности, тем более выражены ограничения социальных контактов и уровня общения.

Тенденции в физическом и эмоциональном состоянии студентов указывают на необходимость пристального внимания к этой проблеме со стороны работников здравоохранения и образования. Повышение физической активности, физической деятельности, уровня здоровья студентов должно улучшить успеваемость и эмоциональную окраску учебного процесса.

Литература

(п.п. 9–12, 16–22, 24, 26 см. References)

1. Федеральный закон № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации». М.; 2011.
2. Попов В.И., Мелихова Е.П. Изучение и методология исследования качества жизни студентов. *Гигиена и санитария*. 2016; 95(9): 879–84. <https://doi.org/10.18821/0016-9900-2016-95-9-879-884>
3. Козубенко О.В., Турчанинова М.С., Вильмс Е.А., Ширинский В.А., Сохошко И.А. К вопросу обоснования региональных популяционных нормативов качества жизни, связанного со здоровьем детей и подростков (на примере Омской области). *Гигиена и санитария*. 2018; 97(4): 337–41. <https://doi.org/10.18821/0016-9900-2018-97-4-337-341>
4. Шевченко Ю.Л., ред. *Руководство по исследованию качества жизни в медицине*. М.: Олма Медиа Групп; 2007.
5. Рочев В.П., Тюлькина Л.Ф., Югова М.О. Зависимость между уровнем успеваемости и числом жалоб на состояние сердечно-сосудистой системы у студентов вузов. *Вестник Пермского университета. Серия: Биология*. 2013; (1): 76–81.
6. Газенкамф К.А., Шнайдер Н.А., Дмитренко Д.В., Кантимирова Е.А., Медведева Н.Н. Влияние нарушений продолжительности и качества сна на состояние психофизиологического здоровья и успеваемости студентов. *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*. 2015; (2): 257–60.
7. Осетрина Д.А., Семёнова В.В. Причины ухудшения состояния здоровья студентов. *Молодой ученый*. 2017; (13): 649–51.
8. Крупнов Ю.В. Качество жизни. Доступно: <https://www.kroupnov.ru/pubs/2005/01/09/10178>
9. Куркин А.В., Есимова Р.Ж., Джумабаева С.К., Нурсейтова К.Т. Общественный структурированный клинический экзамен, интегрированный с биомедицинскими дисциплинами. *Международный журнал экспериментального образования*. 2017; (3–1): 30–3.
10. Балзиков З.З., Семенова Т.В. Объективный структурированный клинический экзамен. *Руководство. Медицинское образование и профессиональное развитие*. 2016; (3): 27–51.
11. Валькова Н.Ю., Комаровская Е.В. Тридцатилетняя динамика качества и образа жизни студентов вузов. *Гигиена и санитария*. 2019; 98(5): 534–9. <https://doi.org/10.18821/0016-9900-2019-98-5-534-539>
12. Дырбеев С.Н., Дробот Е.В. Качество жизни и жизнестойкость студентов медицинского вуза в аспекте самооценки здоровья. *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*. 2014; (8–1): 135.
13. Капланова М.Т., Федин М.А. Сравнительный анализ оценки качества жизни студентами I и V курсов медицинского ВУЗа. *Международный студенческий научный вестник*. 2017; (4–8).
14. Попова Н.М., Маркова О.В., Тарасова А.В. Успеваемость и образ жизни студентов Ижевской государственной медицинской академии. *Евразийский научный журнал*. 2017; (1): 101–4.
15. Хольшина М.А. Оценка факторов, влияющих на социальную активность, качество жизни и успеваемость студентов 2 курса ЕГФ «Направление подготовки туризм». *Вестник Тувинского Государственного университета. Педагогические науки*. 2013; 4(4): 57–62.

References

1. Federal Law No. 323-FZ «On the basics of public health protection in the Russian Federation». Moscow; 2011. (in Russian)
2. Popov V.I., Melikhova E.P. Study and methodology for research of the life quality in students. *Gigiena i Sanitariia (Hygiene and Sanitation, Russian journal)*. 2016; 95(9): 879–84. <https://doi.org/10.18821/0016-9900-2016-95-9-879-884> (in Russian)
3. Kozubenko O.V., Turchaninova M.S., Vil'ms E.A., Shirinskiy V.A., Sokhoshko I.A. On the question of the justification of regional population standards of “quality of life” related with the health of children and adolescents (on the example of the Omsk region). *Gigiena i Sanitariia (Hygiene and Sanitation, Russian journal)*. 2018; 97(4): 337–41. <https://doi.org/10.18821/0016-9900-2018-97-4-337-341> (in Russian)
4. Shevchenko Yu.L., ed. *Guidelines for the Study of Quality of Life in Medicine. [Rukovodstvo po issledovaniyu kachestva zhizni v meditsine]*. Moscow: Olma Media Group CJSC; 2007. (in Russian)
5. Rochev V.P., Tyul'kina L.F., Yugova M.O. Correlation between the educational progress and cardiovascular system state among the students of higher institution. *Vestnik Permskogo universiteta. Seriya: Biologiya*. 2013; (1): 76–81. (in Russian)
6. Gazenkampf K.A., Shnyder N.A., Dmitrenko D.V., Kantimirova E.A., Medvedeva N.N. Assessment of the impact of violations of the duration and quality of sleep on the physiological state of health and the academic performance of students. *Mezhdunarodnyy zhurnal prikladnykh i fundamentalnykh issledovaniy*. 2015; (2): 257–60. (in Russian)
7. Osetrina D.A., Semenova V.V. Causes of deterioration of the health of students. *Molodoy uchenyy*. 2017; (13): 649–51. (in Russian)
8. Krupnov Yu.V. Quality of life. Available at: <https://www.kroupnov.ru/pubs/2005/01/09/10178> (in Russian)
9. Skevington S.M., Lotfy M., O'Connell K.A. The World Health Organization's WHOQOL-BREF quality of life assessment: psychometric properties and results of the international field trial. A report from the WHOQOL group. *Qual. Life Res.* 2004; 13(2): 299–310. <https://doi.org/10.1023/b:qure.0000018486.91360.00>
10. SF-36 health survey: manual and interpretation guide. In: Ware J.E. *SF-36 Health Survey: Manual and Interpretation Guide*. Boston, Massachusetts: Health Institute, New England Medical Center; 1993.
11. Physical and Mental Health Summary Scales: A User's Manual. In: Ware J.E. *SF-36 Health Survey: Manual and Interpretation Guide*. Boston, Massachusetts: Health Institute, New England Medical Center; 1993.
12. Yunushodzhaeva A.S. Actual problems in assessing the quality of university education. *Molodoy uchenyy*. 2019; (50): 415–7.
13. Kurkin A.V., Esimova R.Zh., Dzhumabaeva S.K., Nurseitova K.T. The objective structured clinical examination integrated with biomedical subjects. *Mezhdunarodnyy zhurnal eksperimental'nogo obrazovaniya*. 2017; (3–1): 30–3. (in Russian)
14. Balzikov Z.Z., Semenova T.V. Objective structured clinical examination. *Meditsinskoe obrazovanie i professional'noe razvitie*. 2016; (3): 27–51. (in Russian)
15. Valkova N.Yu., Komarovskaya E.V. Thirty-year trends in university students' lifestyle and quality of life. *Gigiena i Sanitariia (Hygiene and Sanitation, Russian journal)*. 2019; 98(5): 534–9. <https://doi.org/10.18821/0016-9900-2019-98-5-534-539> (in Russian)
16. Chigerwe M., Boudreaux K.A., Ilkiw J.E. Assessment of depression and health-related quality of life in veterinary medical students: use of the 2-item primary care evaluation of mental disorders questionnaire (PRIME-MD PHQ) and the 8-item short form-8 survey (SF-8). *J. Vet. Med. Educ.* 2018; 45(3): 358–66. <https://doi.org/10.3138/jvme.0217-022r>
17. Dyrbye L.N., Thomas M.R., Shanafelt T.D. Medical student distress: causes, consequences, and proposed solutions. *Mayo. Clin. Proc.* 2005; 80(12): 1613–22. <https://doi.org/10.4065/80.12.1613>
18. Dyrbye L.N., Thomas M.R., Shanafelt T.D. Systematic review of depression, anxiety, and other indicators of psychological distress among U.S. and Canadian medical students. *Acad. Med.* 2006; 81(4): 354–73. <https://doi.org/10.1097/00001888-200604000-00009>
19. Joseph N., Rasheeka V.P., Nayar V., Gupta P., Manjeshwar M.P., Mohandas A. Assessment of determinants and quality of life of university students with social phobias in a coastal city of south India. *Asian J. Psychiatr.* 2018; 33: 30–7. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2018.02.008>
20. Kebede M.A., Anbesie B., Ayano G. Prevalence and predictors of depression and anxiety among medical students in Addis Ababa, Ethiopia. *Int. J. Ment. Health Syst.* 2019; 13: 30. <https://doi.org/10.1186/s13033-019-0287-6>
21. Messina G., Quercioli C., Troiano G., Russo C., Barbini E., Nisticò F., et al. Italian medical students quality of life: years 2005–2015. *Ann. Ig.* 2016; 28(4): 245–51. <https://doi.org/10.7416/ai.2016.2103>
22. Gan G.G., Yuen Ling H. Anxiety, depression and quality of life of medical students in Malaysia. *Med. J. Malaysia*. 2019; 74(1): 57–61.
23. Alekseenko S.N., Drobot E.V. Quality of life and resilience of medical university students in the aspect of self-assessment of health. *Mezhdunarodnyy zhurnal prikladnykh i fundamentalnykh issledovaniy*. 2014; (8–1): 135. (in Russian)
24. Serinollini M.I., Novaretti M.C.Z. A cross-sectional study of sociodemographic factors and their influence on quality of life in medical students at Sao Paulo, Brazil. *PLoS One*. 2017; 12(7): e0180009. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0180009>
25. Kaplanova M.T., Fedin M.A. Comparative analysis of the assessment of the quality of life by students of the I and V courses of medical university. *Mezhdunarodnyy zhurnal prikladnykh i fundamentalnykh issledovaniy*. 2017; (4–8). (in Russian)
26. McLuckie A., Matheson K.M., Landers A.L., Landine J., Novick J., Barrett T., et al. The relationship between psychological distress and perception of emotional support in medical students and residents and implications for educational institutions. *Acad. Psychiatry*. 2018; 42(1): 41–7. <https://doi.org/10.1007/s40596-017-0800-7>
27. Popova N.M., Markova O.V., Tarasova A.V. Academic performance and lifestyle of students of Izhevsk State Medical Academy. *Evraziyskiy nauchnyy zhurnal*. 2017; (1): 101–4. (in Russian)
28. Kholshina M.A. The evaluation of the factors, which influence to the social activity, quality of life and achievement in study of the 2nd year students of the natural sciences and geography faculty. *Vestnik Tuvinskogo Gosudarstvennogo universiteta. Pedagogicheskie nauki*. 2013; 4(4): 57–62. (in Russian)