

# КАЧЕСТВО ЖИЗНИ, УРОВЕНЬ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ И ХАРАКТЕРИСТИКИ СНА У СТУДЕНТОВ — МЕДИКОВ В РАЗЛИЧНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СРЕДАХ\*

Е. Н. Дудник<sup>1,2</sup>, О. С. Глазачев<sup>1</sup>, Е. А. Юматов<sup>2</sup>, Ф. Э. Ягубова<sup>1</sup>, Ф. О. Исмаилова<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Первый Московский государственный медицинский университет им. И. М. Сеченова, Москва, Россия

<sup>2</sup> Научно-исследовательский институт нормальной физиологии им. П. К. Анохина, Москва, Россия

## Quality of Life, Burnout Level and Sleep Characteristics of the Medical Students in Different Educational Environments

E. N. Dudnik<sup>1,2</sup>, O. S. Glazachev<sup>1</sup>, E. A. Yumatov<sup>1,2</sup>, F. E. Yagubova<sup>1</sup>, F. O. Ismailova<sup>1</sup>

<sup>1</sup> I. M. Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow, Russia

<sup>2</sup> P. K. Anokhin Research Institute of Normal Physiology, Moscow, Russia

В работе проведен анализ состояния психофизиологического здоровья, характеристик ночного сна и качества жизни студентов Первого МГМУ им. И.М. Сеченова в конце первого года обучения в вузе при распределенном и цикловом типах организации образовательной среды. Выявлены тесные взаимосвязи между показателями качества жизни, уровнем и фазой эмоционального выгорания и качеством естественного ночного сна. Определены особенности показателей качества жизни и характеристик сна студентов при различных типах организации образовательной среды: при распределенном обучении студенты испытывают большее эмоциональное напряжение, что влияет на характеристики сна и качества жизни.

*Ключевые слова:* качество жизни, образовательная среда, характеристики ночного сна, эмоциональное выгорание

The analysis of the First MSMU students' psychophysiological health, night's sleep and quality of life characteristics at the end of the first year of university studies depending the type of educational environment (cyclic or distributional) organization is done in the study. Close relationships between indicators of quality of life, level and phase of burnout and quality of the natural night's sleep are established. Peculiarities of students' quality of life and sleep characteristics in different educational environments are featured: the distributed learning students experienced greater emotional stress, which affects the characteristics of sleep and quality of life.

*Key words:* quality of life, educational environment, quality of nocturnal sleep, emotional burnout

В современных условиях динамичных нововведений в учебные планы, внедрения новых образовательных технологий изучение уровня здоровья и качества жизни учащейся молодежи имеет важное медико-социальное значение, поскольку эта группа населения по ряду причин (становление психологической и физиологической зрелости, повышенные информационные и эмоциональные нагрузки, неустойчивое финансовое положение и условий быта), относится к числу наименее социально-защищенных [2, 6, 15]. Среди студентов вузов различных направлений подготовки студенты-медики выделяются тем, что, посвящая много времени освоению профессиональной деятельности в области охраны здоровья граждан, не уделяют должного внимания

своему собственному здоровью, его диагностике, поддержанию и развитию [3—5, 8—10]. Обостренное внимание к проблеме качества жизни студентов продиктовано ухудшением ряда показателей: рост числа студентов, относящихся к специальной медицинской группе, в ходе обучения повышение количества функциональных расстройств, хронических заболеваний [9, 12, 16].

В ранее проведенных исследованиях нами получены данные о появлении признаков эмоционального напряжения, что во многом определяет нарушения качества сна и отдельных его количественных характеристик и, в совокупности, — к снижению самооценки качества жизни к концу первого года обучения у студентов Первого МГМУ им. И. М. Сеченова [10]. При

\* Работа поддержана грантом РГНФ № 16-06-0081: «Психофизиологическое исследование корреляции эмоционального напряжения и структуры естественного ночного сна у студентов с различной успеваемостью».

этом степень нарушения сна коррелирует с выраженностью проявлений эмоциональной нестабильности, повышенной тревоги. Вместе с тем, вопрос влияния типа организации образовательной среды на качество освоения студентами образовательной программы на начальных этапах ее реализации, а также на уровень психического, эмоционального здоровья, субъективно оцениваемые характеристики качества жизни обучающихся является недостаточно изученным. При этом образовательная среда рассматривается нами как часть образовательного пространства, вовлеченная в совместную образовательную деятельность студентов и преподавателей [7].

Целью данного исследования явилось выявление связей между состоянием эмоционального напряжения, характеристиками ночного сна и качества жизни студентов медицинского вуза в зависимости от при организации разных типов образовательной среды.

### Организация и методы исследования

В исследовании приняли участие 155 студентов-добровольцев (47 — обучающихся по распределенной системе и 108 — обучающихся по цикловой системе) первого курса обучения лечебного факультета Первого МГМУ им. И. М. Сеченова (мужчины и женщины 17—20 лет), давших информированное согласие на обработку персональных данных, результатов психологического тестирования и участие в работе.

Обследование выполнено во втором семестре, в конце учебного года, когда по данным ряда исследований, у обучающихся накапливается усталость, последствия эмоциональных напряжений сдачи зачетов, проявляются симптомы предэкзаменационного стресса, эмоционального выгорания [6, 9]. Всем участникам было предложено пройти комплексное психологическое тестирование для выявления индивидуальных особенностей развития эмоционального стресса, характеристик ночного сна и субъективных оценок качества жизни.

Для оценки качества жизни (КЖ) применяли опросник SF-36 [17] в переводе на русский язык и валидизированный Институтом клинико-фармакологических исследований (Санкт-Петербург) [1]. 36 пунктов опросника сгруппированы в восемь шкал или категорий, характеризующих разные аспекты самооценки качества жизни: физическое функционирование, ролевая деятельность, телесная боль, общее здоровье, жизнеспособность, социальное функционирование, эмоциональное состояние, психическое здоровье. Максимально возможное «благоприятное» значение по каждой шкале — 100 баллов; чем ближе индивидуальное или средне-групповое значение показателя к этой величине, тем выше оценка конкретной шкалы КЖ.

Диагностику уровня развития синдрома эмоционального выгорания (СЭВ) применялась методика В.В.

Бойко [12]. По мнению автора, СЭВ возникает у человека в процессе выполнения различных видов деятельности, связанных с длительным воздействием ряда неблагоприятных психологических профессиональных стресс-факторов. Опросник позволяет выявить типовой индивидуальный механизм психологической защиты в форме полного или частичного исключения эмоций в ответ на избранные психотравмирующие воздействия. Тест состоит из 84 утверждений, к которым испытуемый должен выразить свое отношение в виде однозначных ответов «да» или «нет». Методика позволяет выделить основные эмоционально-психологические, когнитивные и поведенческие симптомы СЭВ, а также оценить выраженность 3 основных фазы развития психологического стресса: напряжение, резистенция, истощение. Пограничным значением по каждой из фаз является сумма баллов менее 36; превышение этого значения отражает стадию формирования отмеченной фазы развития стресс-синдрома по Г. Селье.

Для оценки качества ночного сна студентов использовался Питтсбургский опросник на определение качества сна (PSQI), который является скрининговым тестом, позволяющим оценить качество, длительность и эффективность сна респондента за последний месяц, задержку его наступления, выраженность нарушений сна [11,14]. Тест позволяет оценить стереотип сна в течение последнего месяца и дает возможность при помощи специальных алгоритмов интегрально охарактеризовать качество ночного сна. Опросник состоит из 24 пунктов, значение общей суммы баллов по тесту более 5 расценивается как подтверждение плохого качества сна. Чем выше общий балл и значения отдельных шкал, чем более выражены нарушения качества сна.

Статистический анализ результатов проводили согласно требованиям, предъявляемым к статистическому анализу биомедицинских данных, и осуществлялась с использованием STATISTICA 7.0 (StatSoft Inc, США). Данные представлены как среднее  $\pm$  стандартное отклонение. Для оценки достоверности межгрупповых различий показателей использовали критерий Манна-Уитни. Различия считали значимыми при  $p < 0,05$ . Корреляционный анализ проводится с использованием коэффициента ранговой корреляции Спирмена.

### Результаты и их обсуждение

При анализе значений шкал КЖ в тесте SF-36, представленных в таблице 1, установлено, что по завершении первого курса студенты Первого МГМУ им. И.М. Сеченова, обучающиеся как по цикловой, так и по распределенной системам организации образовательной среды, имеют несколько сниженные значения шкал КЖ «ролевое функционирование», «социальное функционирование» и «эмоциональное функционирование», которые были ниже, чем средне-популяционные [1] и в среднем оказались сопоставимы с показателями пациентов с различной хронической патологией [5, 9].

Таблица 1. Значения основных шкал опросника качества жизни SF-36 в группах студентов, обучающихся по распределенной и цикловой системам организации образовательной

№	Шкалы опросника	Цикловая система	Распределенная система
1	Общее состояние здоровья	67,48±18,39	61,68±24,06
2	Физическое функционирование	85,87±17,98	85,97±17,61
3	Рольное функционирование	62,99±32,36	43,08±34,85*
4	Эмоциональное функционирование	48,01±36,82	41,51±30,45
5	Социальное функционирование	47,01±17,74	46,80±11,86
6	Шкала боли	70,40±22,79	69,25±21,54
7	Шкала жизнеспособности	52,02±19,83	40,31±22,92*
8	Психическое здоровье	56,05±17,28	51,61±19,38

Примечание. \* — здесь и далее — достоверность межгрупповых различий при  $p < 0,05$ .

Таблица 2. Значения фаз формирования синдрома эмоционального выгорания

№	Шкалы опросника	Цикловая система	Распределенная система
1	Напряжения	29,46±18,51	46,36±24,77
2	Резистенции	54,63±23,17	59,38±20,80*
3	Истощения	32,75±16,86	47,70±20,11*

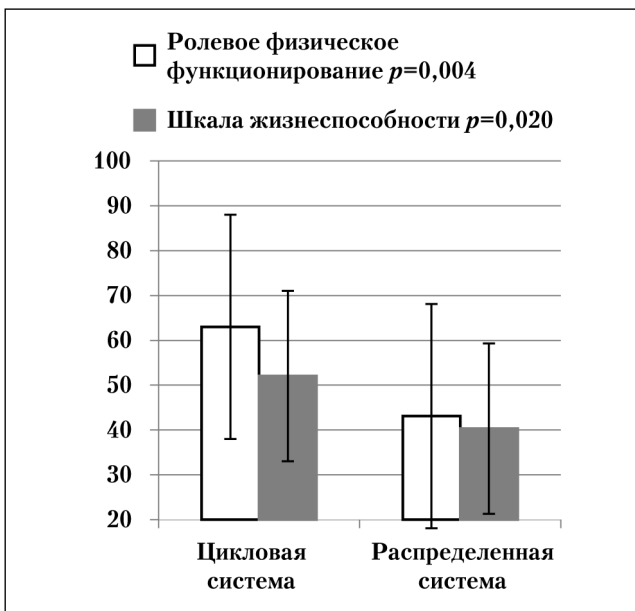


Рис. 1. Значения отдельных характеристик показателей качества жизни студентов при разных типах организации образовательной среды: цикловая и распределенная системы (в скобках указан уровень значимости межгрупповых различий).

При этом значения шкал жизнеспособности и ролевого физического функционирования у студентов, обучающихся по распределенной системе по сравнению с обучающимися по цикловой системе были достоверно ниже (рис. 1).

При количественной оценке уровня, фаз и конкретных симптомов СЭВ отмечены повышенные значения во всех фазах в сравнении с нормой, результаты приведены в таблице 2. При этом, если в группе студентов, обучающихся по цикловой системе, значения фаз напряжения и истощения не превышали нормативных

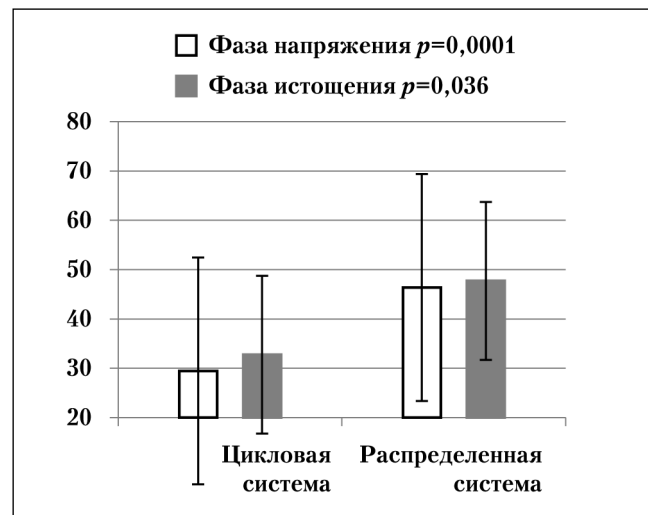


Рис. 2. Значения отдельных фаз синдрома эмоционального выгорания у студентов при разных типах организации образовательной среды.

данных, то в группе обучающихся по распределенному типу организации образовательной среды, отмечено существенное повышение значений всех трех фаз формирования СЭВ. Полученные данные предполагают значимое стрессогенное влияние типа образовательной среды на эмоциональное и психологическое состояние обучающихся, у части студентов это проявляется в выраженных симптомах истощения и напряжения, которые являются защитной реакцией в ответ на негативные аспекты обучения и могут привести к нарушению психо-соматического здоровья.

В межгрупповом анализе отмечены значимые различия значений показателей фазы напряжения и истощения у студентов, обучающихся по распределенной системе организации образовательной среды по сравнению с обучающимися по цикловой системе (рис. 2).

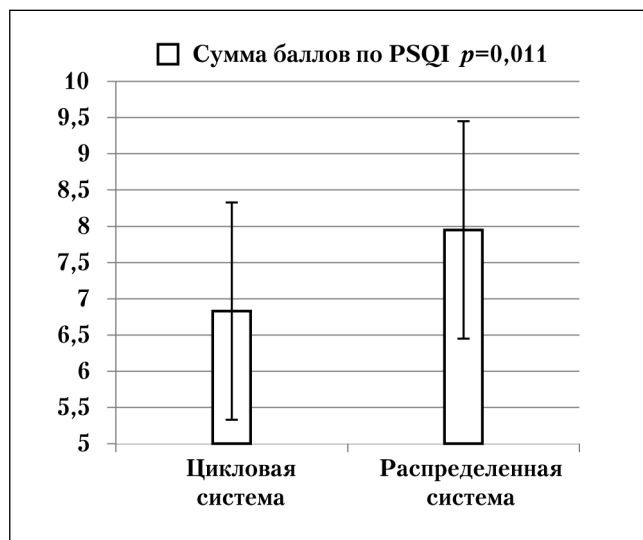


Рис. 3. Значения показателя сумма баллов по PSQI у студентов при разных типах организации образовательной среды.

Анализ показателей, отражающих нарушения качества сна (КС) выявил значительные сдвиги от показателей нормы. Выявлено, что среди студентов, обучающихся по распределенной системе, 83,5% отмечают разной степени отклонения КС (сумма баллов по тесту более 5,0), а 43,6% отмечают выраженные нарушения качества сна (сумма баллов по тесту более 9,0). У студентов, обучающихся по цикловой системе, 52,8% респондентов отметили незначительные нарушения качества сна (сумма баллов по тесту более 5,0) и лишь 13,9% отмечают выраженные нарушения качества сна (сумма баллов по тесту более 9,0).

Выявлены существенные различия в характеристиках ночного сна у студентов, обучающихся по разным типам организации образовательной среды, при этом в целом субъективно оцениваемое качество сна было хуже у студентов, обучающихся по распределенному типу организации образовательной среды (рис. 3). Наиболее часто отмечаемыми симптомами снижения качества сна являются сонливость днем ( $1,91 \pm 0,89$  у респондентов, обучающихся по распределенной системе и  $1,05 \pm 1,02$  у респондентов, обучающихся по цикловой системе), снижение продолжительности естественного ночного сна ( $1,37 \pm 1,08$ , у респондентов, обучающихся по распределенной системе и  $1,05 \pm 0,42$  у респондентов, обучающихся по цикловой системе), нарушение качества сна в целом ( $1,62 \pm 0,79$ , у респондентов, обучающихся по распределенной системе и  $0,64 \pm 0,78$  у респондентов, обучающихся по цикловой системе). В то же время, немногие обучающиеся применяют лекарственные снотворные средства (показатель приёма медикаментов для сна составил  $0,20 \pm 0,58$ , у респондентов, обучающихся по распределенной системе и  $0,05 \pm 0,24$  у респондентов, обучающихся по цикловой системе), что, вероятно, связано с пока отсут-

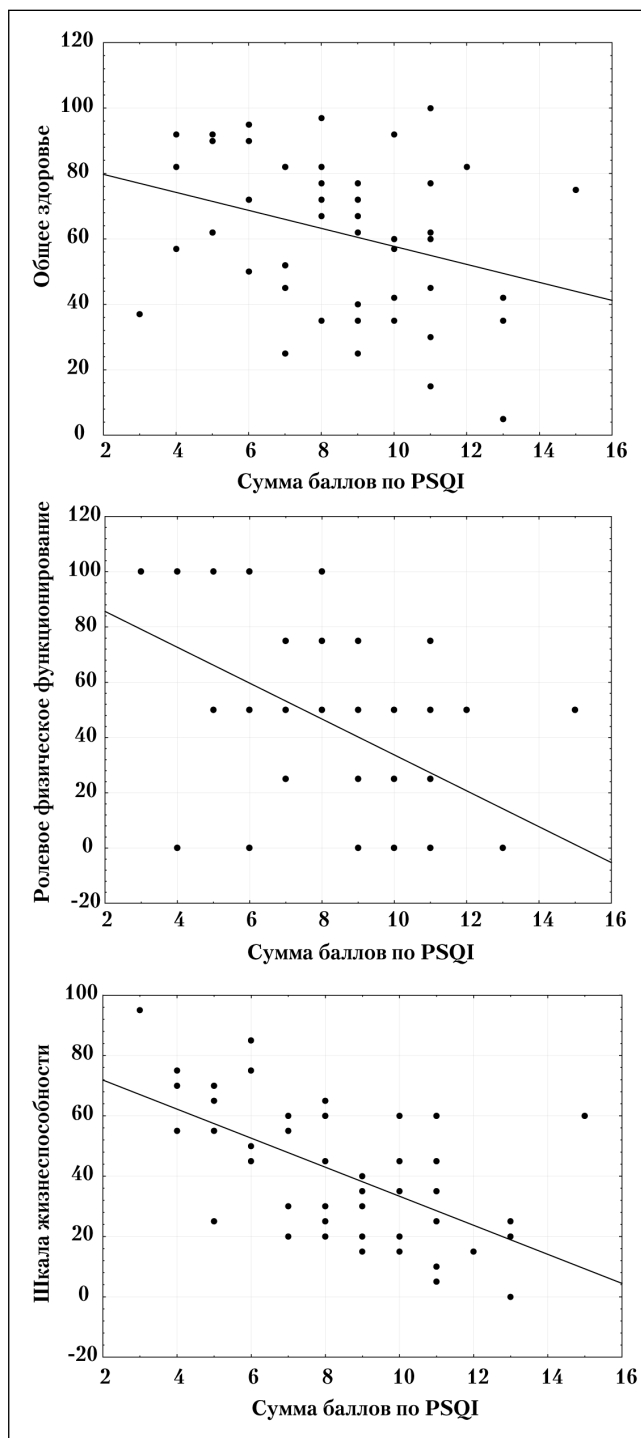


Рис. 4. Соотношения между общей оценкой качества сна (сумма баллов PSQI) и а) значениями шкалы общее здоровье КЖ ( $r=-0,31$ ), б) ролевого физического функционирования КЖ ( $r=-0,52$ ) и в) шкалой жизнеспособности ( $r=-0,53$ ).

ствующими у большинства опрошенных грубых нарушений сна, для которых требуется медикаментозная коррекция.

Представляется существенным, что, независимо от типа организации образовательной среды, у всех

обучающихся отмечены выраженные взаимосвязи между характеристиками выраженности СЭВ, сна и качества жизни. Так, установлены значимые обратные корреляции между степенью снижения качества сна и а) значением шкалы самооценки общего здоровья; б) шкалы ролевого функционирования и в) шкалы жизнеспособности (рис. 4), что подтверждает тесные взаимовлияния между снижением качества сна, трудностями в выполнении повседневных задач и, как следствие, неудовлетворенностью качества жизни в отдельных оценочных суждениях у большинства опрошенных студентов.

### Заключение

К концу первого года обучения студенты-медики испытывают существенные психологические и эмоциональные перегрузки, что проявляется в формировании начальных стадий синдрома эмоционального выгорания, психологического стресса, нарушениях отдельных характеристик ночного сна, и, как результат, в снижении самооценок качества жизни, наиболее выраженном по шкалам эмоционального функционирования, ролевого физического функционирования, жизнеспособности.

Выявлены тесные взаимовлияния проявлений нарушений сна (продолжительности, сонливости днем, особенностей засыпания и пр.), степени эмоционального напряжения и снижения отдельных характеристик качества жизни, что сказывается на успешности освоения студентами образовательных программ и отдельных дисциплин.

### Литература

1. Амирджанова В.Н., Горячев Д.В., Коршунов Н.И., Ребров А.П., Сороцкая В.Н. Популяционные показатели качества жизни по опроснику SF-36 (результаты многоцентрового исследования качества жизни «МИРАЖ»). Научно-практическая ревматология. 2008; 1: 36—42.
2. Белозерова Л.А. Эмоциональное выгорание у студентов психолого-педагогического направления подготовки / Теоретические и практические аспекты профессиональной подготовки студентов гуманитарных и технических специальностей / Под ред. А. Ю. Нагорнова. Ульяновск, 2015: 204—216.
3. Велчковская С.Б. Особенности развития и переживания негативных последствий стресса у студентов медицинских специальностей на разных этапах обучения. Вестник Московского государственного лингвистического университета. 2014; 7 (693): 33—45.
4. Власова П.О., Берюхова А.А., Ермолаева Е.В. Отношение студентов-медиков к здоровому образу жизни. Бюллетень медицинских интернет-конференций. 2016; 6 (1): 82.
5. Галлямова Э.В., Кайбышев В.Т., Кильдебекова Р.Н. и др. Динамика качества жизни у студентов медицинского университета с вегетативной дисфункцией. Вестник Башкирского государственного медицинского университета. 2012; 2: 97—103.
6. Глазачев О.С. Синдром эмоционального выгорания у студентов: поиски путей оптимизации педагогического процесса. Вестник Международной академии наук (Русская секция). 2011; S: 26—45.
7. Глазачев С.Н., Вагнер И.В., Полева М.П. Моделирование пространства формирования экологической культуры: теоретический аспект. Вестник Международной академии наук (Русская секция): Электронный ресурс. 2011; 1: 42—49.
8. Горбунов В.И., Возженникова Г.В., Исаева И.Н., Верушкина А.С. Оценка показателей качества жизни студентов медицинского вуза. Ульяновский медико-биологический журнал. 2012; 1: 46—49.
9. Дьякович О.А., Гречишников М.В., Копылова А.С., Уварова Е.А., Вахидова К.А., Рахмонова Ф.С. Оценка связанного со здоровьем качества жизни и рисков основных общепатологических синдромов у студентов медицинского вуза / Экология и здоровье населения сборник трудов Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых. ФГБНУ «Восточно-Сибирский институт медико-экологических исследований». 2015: 48—53.
10. Дудник Е.Н., Калита А.В., Диброва Е.А., Федоров С.М., Каримова И.М., Глазачев О.С., Судяков К.В. Индивидуальные изменения деятельности сердца при односторонних физических воздействиях у лиц с различным тоном вегетативной нервной системы. Вестник Российской академии медицинских наук. 2007; 3: 39—43.
11. Дудник Е. Н., Глазачев О. С., Юматов Е. А., Загайная Е. Э., Смирнов В. А., Самарцева В. Г. Качество жизни, уровень эмоционального выгорания и характеристики сна у студентов — медиков первого года обучения. Вестник Международной академии наук. (Русская секция). 2016; 8 (1): 35—39.
12. Зелезинская Г.А., Коренько П.Н., Кравченко М.А., Саллум А.И. Качество жизни студентов — медиков и клинических ординаторов. Медицинский журнал. 2006; 4 (18): 53—55.
13. Бойко В.В. Синдром «эмоционального выгорания» в профессиональном общении. СПб: Питер, 1999. 434 с.
14. Кантимирова Е.А., Маховская Т.С., Галась А.Ю. и др. Эффективность сна как маркер здоровья студентов младших и старших курсов медицинского университета // Современные проблемы науки и образования. 2015; 4.
15. Рыбаков И.А. Проблема изучения качества жизни и уровня здоровья у студентов медиков. Ученые записки СПбГМУ им. акад. И.П. Павлова. 2011; 2 (XVIII): 132—133.
16. Шадрин В.Н., Забылина Н.А. Качество жизни студентов медицинского университета как фактор, влияющий на качество образования. Современные научные исследования. 2012; 9 (6): 23.
17. Ware J., Snow K., Kosinski M. et al. SF-36 health survey: Manual and Interpretation Guide. Boston. 1993: 143.

**Сведения об авторах:**

**Дудник Елена Николаевна,**  
к.б.н., доцент кафедры нормальной физиологии Первого МГМУ им. И. М. Сеченова

**Глазачев Олег Станиславович,**  
д.м.н., профессор, зав. лабораторией  
«Здоровье и качество жизни студентов» НИЦ Первого МГМУ им. И. М. Сеченова.

**Юматов Евгений Антонович,**  
д.м.н., профессор, ведущий научный сотрудник НИИ нормальной физиологии  
им. П.К. Анохина ФАНО, ведущий научный сотрудник лаборатории  
«Здоровье и качество жизни студентов» НИЦ Первого МГМУ им. И. М. Сеченова

**Ягубова Фидан,**  
студентка 2 курса лечебного факультета Первого МГМУ им. И. М. Сеченова, Бакинский филиал

**Исмаилова Фарах,**  
студентка 2 курса лечебного факультета Первого МГМУ им. И. М. Сеченова, Бакинский филиал