

В.В. Кузнецов¹, Р.А. Байрамов², Е.А. Смирнов¹, Е.К. Косилова¹, К.В. Косилов^{1,2}

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ, СВЯЗАННОГО СО ЗДОРОВЬЕМ, И ОБЪЕКТИВНОГО СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ НА АКАДЕМИЧЕСКУЮ УСПЕВАЕМОСТЬ У СТУДЕНТОВ МЛАДШИХ КУРСОВ МЕДИЦИНСКИХ И ГУМАНИТАРНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ С УЧЕТОМ ВЛИЯНИЯ СРЕДОВЫХ ФАКТОРОВ. ВЛИЯНИЕ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ И КАЧЕСТВА ЖИЗНИ НА УСПЕВАЕМОСТЬ СТУДЕНТОВ МЛАДШИХ КУРСОВ МЕДИЦИНСКИХ И ГУМАНИТАРНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

¹Тихоокеанский государственный медицинский университет, 690002, пр. Острякова, 2;

²Дальневосточный федеральный университет, 690091, ул. Суханова, 8, г. Владивосток

Резюме

Сравнительный анализ корреляции успешности обучения с самооценкой физического и психического статуса и объективным состоянием здоровья с учетом влияния основных демографических и социально-экономических параметров у студентов младших курсов медицинских и гуманитарных специальностей проведен с 01.12.2017 по 01.06.2018 года в Дальневосточном федеральном университете и Тихоокеанском государственном медицинском университете. Согласно дизайну исследования были отобраны 412 студентов (214 (52,1 %) женского, 198 (47,9 %) мужского пола, средний возраст 19,5 (1,6) лет), обучающиеся на 1-3 курсах гуманитарным и медицинским специальностям.

Самооценка физического здоровья студентами гуманитарных специальностей в целом оказалась выше, чем у студентов медиков (68,2/62,3), и соответствовала диапазону нормальных значений в обеих подгруппах. Индекс коморбидности оказался равным 1,6 (0,5) у студентов медиков и 1,8 (0,3) у студентов гуманитарных специальностей.

При построении регрессионной модели влияния различных факторов на объединенной выборке было установлено, что наиболее сильно с успеваемостью связаны: индекс коморбидности ($r=11,48$, $p<0,05$), КЖСЗ ($r=9,23$, $p<0,01$). Так же, средний уровень корреляции с успеваемостью оказался у показателей семейного дохода ($r=3,34$, $p<0,05$), условий обучения и проживания ($r=3,42$, $p<0,05$), качества обучения ($r=5,37$, $p<0,05$).

Таким образом, у студентов младших курсов медицинских и гуманитарных специальностей отмечается высокий уровень хронической соматической заболеваемости и индекса коморбидности, с то же время студенты оценивают свое качество жизни, связанное со здоровьем в пределах нормального диапазона значений. Отмечается высокий уровень корреляции уровня успеваемости с показателями индекса коморбидности, КЖСЗ, корреляцию средней степени с показателями семейного дохода, условий обучения и проживания, качества обучения.

Ключевые слова: качество жизни, связанное со здоровьем, состояние здоровья, индекс коморбидности, студенты, социально-экономический статус, демографический статус, успеваемость.

V.V. Kuznetsov¹, R.A. Bayramov², E.A. Smirnov¹, E.K. Kosilova¹, K.V. Kosilov^{1,2}

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE INFLUENCE OF THE QUALITY OF LIFE RELATED TO HEALTH AND THE OBJECTIVE STATE OF HEALTH ON THE ACADEMIC PERFORMANCE OF UNDERGRADUATE STUDENTS OF MEDICAL AND HUMANITARIAN SPECIALTIES, TAKING INTO ACCOUNT THE INFLUENCE OF ENVIRONMENTAL FACTORS. THE IMPACT OF THE CURRENT STATE OF HEALTH AND QUALITY OF LIFE ON THE ACADEMIC PERFORMANCE OF UNDERGRADUATE MEDICAL AND HUMANITIES STUDENTS

¹Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Pacific State Medical University» of the Ministry of Health of the Russian Federation;

²Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education «Far Eastern Federal University» of the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation, Vladivostok

Summary

A comparative analysis of the correlation of academic success with the self-assessment of physical and mental status and objective state of health, taking into account the influence of the main demographic and socio-economic parameters of undergraduate students of medical and humanitarian specialties, was being conducted from 01.12. 2017 to 01.06.2018 at the Far Eastern Federal University and the Pacific State Medical University. According to the study design, 412 students (215 (52,1 %) female, 198 (47,9 %) male, average age 19,5 (1,6) years) were selected in the 1-3 years studying at humanitarian and medical faculties.

Self-assessment of physical health by students of the humanities in general was higher than that of medical students (68,2/62,3), and was consistent with the range of normal values in both subgroups. The comorbidity index was found to be 1,6 (0,5) for medical students and 1,8 (0,3) for humanitarian students.

When constructing a regression model of the influence of various factors on academic performance in the pooled sample, it was found out that the most strongly associated with performance are: the comorbidity index ($r=11,48$, $p<0,05$), HRQoL ($r=9,23$, $p<0,01$). Also, the average level of correlation with academic performance was revealed in family income indicators ($r=3,34$, $p<0,05$), learning and living conditions ($r=3,42$, $p<0,05$), learning quality ($r=5,37$, $p<0,05$).

Thus, undergraduate students of medical and humanitarian specialties have a high level of chronic somatic morbidity and comorbidity index, while students also assess their quality of life associated with health within the normal range of values. There is a high level of correlation of the level of academic performance with indicators of the comorbidity index, HRQoL, the correlation of the average degree with indicators of family income, conditions of education and living, quality of education.

Key words: health-related quality of life, health status, comorbidity index, students, socio-economic status, demographic status, academic performance.

На академическую успеваемость студентов высших учебных заведений оказывает влияние множество внешних и внутренних факторов [2, 8]. К ним принято относить состояние здоровья, использование инновационных подходов в обучении, организацию познавательного процесса, условия проживания, материальный статус студента и его семьи, особенности учебного расписания [7, 10, 13]. Многие авторы в качестве факторов влияния называют так же особенности системы и конфигурации процесса обучения (блоковая или поточная), наличие конкурентной среды, личностные особенности и профессиональные компетенции профессорско-преподавательского состава, когнитивные стили и мотивацию студентов, способность к адаптации и многое другое [6, 9, 14, 15]. Тем не менее, основным, или одним из ключевых факторов влияния на успешность обучения, по мнению многих авторов, является состояние здоровья и заболеваемость [3, 5]. До 65 % и более студентов разных специальностей, в том числе медицинских и гуманитарных, имеют в анамнезе хронические заболевания внутренних органов и систем организма [1, 4]. Значительная распространенность хронических заболеваний среди студентов может быть связана с целым комплексом демографических, социально-экономических, экологических, личностно-психологических и прочих факторов. От 45 до 72 % студентов имеют вредные привычки, включая курение и употребление алкоголя. В свою очередь, высокая физическая активность, частые и регулярные занятия спортом и физической культурой отмечается примерно у 30 % студентов высших учебных заведений [11].

Одновременно, во многих современных исследованиях отмечается, что объективное и субъективное состояние здоровья, как минимум не тождественны, и самооценка собственного физического и психического здоровья представляет собой самостоятельный фактор воздействия на текущую и академическую успеваемость. То есть объективная оценка состояния здоровья врачом с соответствующим сопровождением лабора-

торными и инструментальными обследованиями, и самоощущение своего физического и психологического состояния, уровня телесного и психического комфорта могут не совпадать. Безусловно, объективная и субъективная оценка здоровья взаимосвязаны. Однако, самооценка состояния своего здоровья является отдельным самостоятельным фактором, влияющим на поведенческие стратегии в отношении здоровья, и, в конечном счете, на успешность обучения [12]. Изучение самооценок состояния здоровья и качества жизни, связанного со здоровьем (КЖСЗ) и их корреляции с объективным состоянием здоровья в настоящее время являются актуальным и востребованным направлением исследований в среде учащейся молодежи. Это связано с пониманием ценности этого параметра для более объективной и целостной оценки факторов, ассоциированных с успеваемостью. В то же время, в доступной отечественной и зарубежной литературе подобный анализ, в частности в отношении студентов медицинских и гуманитарных специальностей, практически отсутствует. Между тем как медицинское, так и гуманитарное образование имеют ряд специфических особенностей и часто связаны со значительными интеллектуальными, психоэмоциональными и физическими затратами. В то же время, переоценка своих сил и возможностей, к чему могут быть склонны многие молодые люди, особенно в период длительных зачетных и экзаменационных сессий, промежуточных контрольных мероприятий, может привести к тяжелым психоэмоциональным срывам и психосоматическим заболеваниям [8].

На основании вышеизложенного мы сформулировали следующую цель исследования: провести сравнительный анализ корреляции успешности обучения с объективным состоянием здоровья и самооценкой физического и психического статуса с учетом влияния демографических и социально-экономических параметров у студентов младших курсов медицинских и гуманитарных специальностей.

Материалы и методы

Данное исследование проводилось с 01.01.2017 по 01.06.2018 года в Дальневосточном федеральном университете (ДВФУ, Школы Биомедицины, Искусств и Гуманитарных наук) и Тихоокеанском Государственном медицинском университете (ТГМУ, факультеты педиатрический, лечебный, стоматологический) с использованием рандомизации (стратифицированной по половому признаку), и «ослепления» исследователя при статистической обработке материала. Случайным обра-

зом были отобраны 412 студентов (214 (52,1 %) женского, 198 (47,9 %) мужского пола, средний возраст 19,5 (1,6) лет), обучающиеся на 1-3-м курсах ДВФУ и ТГМУ. Средняя частота отклика составила 91,4 %. Демографические, социально-экономические, некоторые поведенческие переменные студентов и данные об объективном состоянии здоровья приведены в таблице 1. Критериями включения являлись: обучение медицинской или гуманитарной специальности на младших курсах ДВФУ

или ТГМУ, критериями исключения – академический отпуск по болезни, задолженность по текущему курсу, наличие второго высшего образования.

Таблица 1

Общие характеристики студентов младших курсов медицинских и гуманитарных специальностей ДВФУ и ТГМУ (n=412)

Переменные	Специальности	
	медицинские (n=214)	гуманитарные (n=198)
	M (SD)/ N (%) ¹	M (SD)/ N (%) ¹
Возраст, лет	19,6 (1,8)	19,4 (1,1)
Направление обучения:		
медицинская биофизика (ДВФУ)	43 (20,1)	-
медицинская биохимия (ДВФУ)	41 (19,1)	-
педиатрия (ТГМУ)	37 (17,3)	-
лечебное дело (ТГМУ)	67 (31,3)	-
стоматология (ТГМУ)	26 (12,1)	-
социология (ДВФУ)	-	62 (31,3)
социальная работа (ДВФУ)	-	39 (19,7)
массовые коммуникации (ДВФУ)	-	65 (32,8)
теология (ДВФУ)	-	32 (16,2)
Проживание в сельской местности в городском округе	76 (35,5) 138 (64,5)	91 (45,9)* 107 (54,1)*
Доход индивидуальный ² домохозяйства ²	8,45 (1,55) 76,21 (8,43)	11,13 (2,34) 80,54 (7,80)
Семейный статус (состоит в браке)	33 (15,4)	29 (14,6)
Наличие детей ³	15 (7,0)	11 (5,5)
Условия проживания ⁴	3,1 (0,5)	3,4 (0,7)
Условия обучения ⁴	4,2 (0,7)	4,4 (1,3)
Качество питания ⁴	2,6 (1,0)	2,2 (1,7)
Качество обучения ⁴	4,1 (1,4)	4,5 (1,3)
Употребление алкоголя ⁴	0,4 (0,1)	0,5 (0,4)
Курение (интенсивность) ⁴	1,2 (0,8)	1,6 (0,3)
Занятия спортом (эпизодов в неделю)	1,5 (0,4)	1,3 (0,5)
Число хронических заболеваний ³	0,7 (0,7)	0,5 (0,4)
Индекс коморбидности (Чарлсона) ³	0,5 (0,5)	0,5 (0,2)
Обращений к врачу за год ³	1,6 (0,6)	2,2 (0,5)

Примечание. ¹ M (SD)/ N (%) – Mean (M) – среднее значения показателя в выборке; SD (standard deviation) стандартное отклонение; Number (N) число случаев, % процент от общего числа, ² – тысяча рублей в месяц; ³ – единиц; ⁴ – значение в баллах, от 1 до 5; *p<0,05.

Информация о демографических переменных, социально-бытовом статусе, условиях проживания и обучения, данных по заболеваемости и обращаемости, поведенческих особенностях была собрана с использованием комбинированной Анкеты самооценки студента ВУЗа (Поздеева, 2008; с дополнениями авторов). Анкета содержит демографический домен, экономический домен, а так же домены, содержащие вопросы по условиям проживания и обучения, оценке качества образовательного процесса с диапазоном ответов от 0 (минимальное значение) до 5 (максимальное значение), заполняя которые студенты оценивают соответствующие факторы влияния. Данная анкета содержит так же ряд вопросов, касающихся поведенческих характеристик, как то: режим сна-бодрствования, распорядок и качество питания, занятия физической культурой и спортом, наличие вредных привычек (курение, употребление алкоголя), хронических заболеваний и организационно-

бытовые условия учебного процесса. Состояние академической успеваемости студентов, принявших участие в исследовании, оценивалось по итоговым отчетным семестровым формам факультетов и департаментов вузов.

Состояние здоровья (по наличию хронических заболеваний) и индекс коморбидности исследовались при изучении медицинской документации лечебных учреждений, к которым были прикреплены студенты ДВФУ и ТГМУ. Были исследованы амбулаторные карты пациента (Форма 025/у); журналы учета приема больных, которым предоставлен лечебный отпуск (Форма 001-1/у); врачебно-контрольные карты диспансерного наблюдения (Форма 062/у). При расчете индекса коморбидности суммировались баллы, соответствующие хроническим заболеваниям согласно таблице Чарлсона по листу уточненных диагнозов Формы 025/у каждого студента.

При исследовании качества жизни, связанного со здоровьем и самооценки состояния физического и психологического здоровья мы использовали стандартизированную анкету «Краткая форма самооценки качества жизни, связанного со здоровьем MOS SF-36» (MOS SF – Medical Outcomes Study-Short Form). Этот вопросник ранее был переведен и валидизирован для использования в Российской Федерации, и считается «золотым стандартом» диагностики физического и психического здоровья для людей любых возрастных стат. Он включает два основных домена: физического и психического здоровья (ФЗ, ПЗ). К первому относятся блоки вопросов для исследования физического функционирования (ФФ), ролевого функционирования (РФ), соматической (телесной) боли (СБ), общего самочувствия (ОС); ко второму домену относятся вопросы, определяющие жизнестойкость (ЖС), социальное функционирование (СФ), эмоциональный статус (ЭС), психологический комфорт (ПК). Вопросы в каждой блоке оцениваются в баллах от 0 (минимальное значение) до 100 (максимум). Усредненное значение самооценки физического и психического статуса рассчитывается как комплексная оценка качества жизни, связанного со здоровьем.

При расчете объема выборочной совокупности мы ориентировались на характеристики дисперсий данных в ранее проводимых подобных исследованиях. При сравнении данных была принята доверительная вероятность 95 % и доверительный интервал ± 5 %. Сравнение проводилось с использованием двустороннего анализа дисперсии (ANOVA). Ассоциация переменных с успеваемостью оценивалась при помощи коэффициента корреляции Спирмена. Методом наименьших квадратов мы проводили линейный регрессионный анализ для не взвешенных и взвешенных переменных в каждой из выборок отдельно, а так же регрессию параметров, связанных с успеваемостью для общей выборки студентов медицинских и гуманитарных специальностей. Проверка на ограничения значимости при отсутствующих параметрах проводилась с использованием теста Вальда. Статистический анализ массива данных был проведен программой Statistica 6.0.

Результаты и обсуждение

В 13 (3,1 %) анкетах не удалось получить полных данных. Это объяснялось допущенными ошибками

при заполнении или/и отказом студентов отвечать на какой-либо определенный вопрос (в 8 случаях – о лич-

ном доходе). Сравнительное тестирование полных и неполных данных по методу Вальда показало, что влияние недостающих данных на сравнение параметров не влияет на корректность сравнения.

В таблице 1 представлены общие демографические, социально-экономические, а так же поведенческие данные студентов и объективная информация о состоянии здоровья. Выборка оказалась однородной, различия касались лишь числа лиц, проживающих в сельской местности: среди студентов гуманитарных специальностей таких оказалось достоверно больше.

1. На 1 рисунке в графическом виде представлены данные о КЖСЗ у студентов разных направлений обучения. Самооценка физического здоровья студентами гуманитарных специальностей в целом оказалась выше, чем у студентов медиков (68,2/62,3), однако различия оказались недостоверными. Так же самооценка физического здоровья этими студентами достоверно соответствовала диапазону нормальных значений. Большинство параметров психического здоровья, напротив, оценивали выше студенты-медики (исключе-

ние – эмоциональный статус, 41,7 балла). Общая оценка психического статуса оказалась равной 59,8 балла, против 56,2 балла у гуманитариев, однако различия оказались недостоверными. Наиболее низким числом баллов оценили студенты обоих направлений свой эмоциональный статус (46,6; 41,7). Однако, общая оценка КЖСЗ у студентов обоих специальностей была в пределах нормы (62,2/61,9, $p>0,05$), и оказалась практически идентичной.

Индекс коморбидности оказался равным 1,6 у студентов медиков и 1,8 у студентов гуманитарных специальностей, что свидетельствует о высоком уровне хронической висцеральной заболеваемости.

В таблице 2 изложены результаты сравнительной оценки ассоциации различных факторов на успеваемость студентов в обеих выборках. Большинство не взвешенных переменных оказались взаимосвязанными с успеваемостью: достоверно отсутствовала взаимосвязь с успеваемостью только между переменными возраста и семейного статуса.

Таблица 2

Модель регрессии каждого отдельного и взвешенных переменных демографического, социально-экономического и медицинского статуса для успеваемости студентов младших курсов медицинских и гуманитарных специальностей

N=412 Специальности переменные	Отдельные оценки каждой переменной				Взвешенные оценки переменных			
	медицинские (n=214)		гуманитарные (n=198)		медицинские (n=214)		гуманитарные (n=198)	
	Оценка	SD ¹	Оценка	SD	Оценка	SD	Оценка	SD
Возраст <19 года	Референт. группа		Референт. группа		Референт. группа		Референт. группа	
≥19, <20 лет	0,018	0,016	0,015	0,017	0,008	0,004	0,019	0,009
≥20 лет	0,030	0,019	0,027	0,013	0,013	0,012	0,024	0,013
R ²	7,3 %		6,1 %		4,9 %		7,1 %	
Состоит в браке	Референт. группа		Референт. группа		Референт. группа		Референт. группа	
холост (не замужем)	0,007	0,003	0,010	0,010	0,005	0,003	0,012	0,004
R ²	2,4 %		4,7 %		4,4 %		2,6 %	
Проживание дома	Референт. группа		Референт. группа		Референт. группа		Референт. группа	
в общежитии	-0,035*	0,016	-0,031*	0,017	-0,021	0,011	-0,013	0,006
съёмная квартира	-0,042*	0,014	-0,038	0,013	-0,016	0,013	-0,016	0,004
R ²	18,5 %		17,2 %		12,0 %		4,5 %	
Доход индивиду- альный	Референт. группа		Референт. группа		Референт. группа		Референт. группа	
0-5 ³	0,025	0,012	0,021	0,009	0,023	0,017	0,016	0,010
6-10	0,034*	0,016	0,041*	0,016	0,027	0,014	0,014	0,012
≥10								
R ²	11,3 %		25,6 %		19,3 %		17,9 %	
Доход семьи	Референт. группа		Референт. группа		Референт. группа		Референт. группа	
0-50 ³	0,036*	0,021	0,028	0,025	0,014	0,018	0,019	0,017
51-100	0,052**	0,015	0,063**	0,014	0,032*	0,011	0,033*	0,013
≥100								
R ²	22,4 %		25,8 %		19,8 %		17,0 %	
Условия обучения	Референт. группа		Референт. группа		Референт. группа		Референт. группа	
<2	0,055**	0,014	0,043*	0,018	0,031*	0,016	0,038*	0,019
3-6	0,085**	0,012	0,080**	0,023	0,045**	0,013	0,060**	0,014
проживания ⁴								
≥6								
R ²	18,1 %		24,1 %		26,1 %		29,1 %	
Качество обучения ⁴	Референт. группа		Референт. группа		Референт. группа		Референт. группа	
<2	0,47*	0,015	0,029	0,014	0,032*	0,017	0,036*	0,008
2-3	0,75**	0,021	0,050**	0,018	0,042**	0,019	0,047**	0,013
≥3								
R ²	22,5 %		21,3 %		28,7 %		19,1 %	
Вредные привычки ⁴	Референт. группа		Референт. группа		Референт. группа		Референт. группа	
<2	-0,013	0,008	-0,013	0,009	-0,012	0,002	-0,012	0,003
2-3	-0,013	0,003	-0,024	0,005	-0,009	0,010	-0,009	0,008
≥3								
R ²	5,1 %		2,7 %		7,0 %		2,3 %	
ИК	Референт. группа		Референт. группа		Референт. группа		Референт. группа	
<1	-0,034*	0,015	-0,053**	0,017	-0,022	0,011	-0,019	0,014
1-3	-0,051**	0,018	-0,058**	0,019	-0,035*	0,009	-0,032*	0,011
≥3								
R ²	24,7 %		25,7 %		16,7 %		21,3 %	
КЖСЗ ⁴	Референт. группа		Референт. группа		Референт. группа		Референт. группа	
<50	0,057**	0,018	0,046*	0,019	0,032*	0,011	0,031*	0,012
51-75	0,068**	0,023	0,074**	0,022	0,039*	0,015	0,059**	0,017
76-100								
R ²	24,7 %		22,0 %		14,6 %		12,9 %	

Примечание. ¹ – SD – standard deviation – стандартное отклонение; R² – коэффициент детерминации, качественная оценка модели; ³ – тысяч рублей; ⁴ – композитная оценка в баллах; * $p\leq 0,05$; ** $p\leq 0,01$; *** $p\leq 0,005$ – значение P, достоверность различий в сравнении с референтной группой; КЖСЗ – качество жизни, связанное со здоровьем; Индекс коморбидности Чарлсона в баллах.

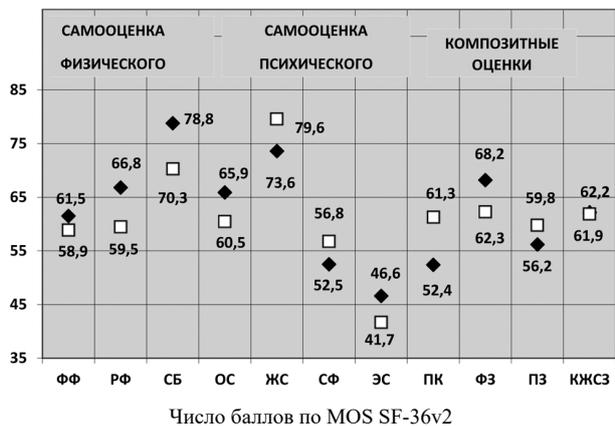


Рис. 1. Самооценка качества жизни, связанного со здоровьем у студентов старших курсов медицинских и гуманитарных специальностей по вопросу MOS SF-36v2 (n=412)

□ студенты медицинских специальностей (n=214)
◆ студенты гуманитарных специальностей (n=198)

Примечание. Вопросник MOS SF-36v2 Health Status Survey – Short Form 36v2 – «Краткая форма самооценки качества жизни, связанного со здоровьем»; показатели каждой шкалы варьируют между 0 и 100, где 100 означает максимально позитивный ответ.

Подшкала
Физическое здоровье:
ФФ – физическое функционирование
РФ – ролевое функционирование
СБ – соматическая боль
ОС – общее самочувствие

Подшкала
Психическое функционирование:
ЖС – жизнестойкость
СФ – социальное функционирование
ЭС – эмоциональный статус
ПК – психологический комфорт

Средние оценки
ФЗ – суммарная самооценка физического здоровья
ПЗ – суммарная самооценка психического здоровья
КЖСЗ – композитная оценка качества жизни связанного со здоровьем

Однако при учете всех прочих переменных взаимосвязь многих параметров с успеваемостью проследить не удалось. Тем не менее, успешность обучения оказалась выше у студентов обоих направлений с максимальным доходом семьи ($r=0,032$ (0,011), $p<0,05$; $r=0,033$ (0,013), $p<0,05$) и увеличивалась с повышением числа баллов КЖСЗ (медицинское направление: $r=0,032$ (0,011), $p<0,05$; $r=0,039$ (0,015), $p<0,05$); гуманитарное: $r=0,031$ (0,012), $p<0,05$; $r=0,059$ (0,011), $p<0,01$). Успеваемость оказалась достоверно выше у студентов-медиков ($r=0,031$ (0,016), $p<0,05$; $r=0,045$ (0,013), $p<0,01$), и гуманитариев ($r=0,038$ (0,019), $p<0,05$; $r=0,060$ (0,011), $p<0,01$), высоко оценивающих условия обучения и проживания. Та же тенденция была отмечена при анализе соотношения успеваемости и качества обучения. С повышением оценки качества и у студентов медицинских специальностей ($r=0,032$ (0,017), $p<0,05$; $r=0,042$ (0,019), $p<0,01$), и у студентов гуманитарных специальностей ($r=0,036$ (0,008), $p<0,05$; $r=0,047$ (0,013), $p<0,05$) показатели успеваемости возрастали. Напротив, при повышении коморбидности успеваемость студентов достоверно падала (у студентов-медиков $r=0,035$ (0,009), $p<0,05$; у студентов гуманитариев $r=0,032$ (0,011), $p<0,05$).

На рисунке 2 представлены результаты построения модели линейной регрессии влияния ряда основных факторов на успешность обучения в объединенной выборке студентов обоих направлений. Наиболее сильно с успеваемостью оказались связаны: индекс коморбидности ($r=11,48$ (5,57-13,47), $p<0,05$), КЖСЗ ($r=9,23$ (5,27-15,64), $p<0,01$). Также, средний уровень корреляции с успеваемостью оказался у оценок семейного дохода ($r=3,34$ (0,89-8,15), $p<0,05$), условий обучения и проживания ($r=3,42$ (0,65-8,28), $p<0,05$), качества обучения ($r=5,37$ (0,46-9,92), $p<0,05$).

Фактор	β (95% CI)	p
Возраст	0,61 (0,15-1,19)	<0,01
Индивидуальный доход	0,74 (0,31-1,23)	<0,05
Семейный доход	3,34 (0,89-8,15)	<0,05
Усл. обуч. и прожив.	3,42 (0,65-8,28)	<0,05
Качество обучения	5,37 (0,46-9,92)	<0,05
Вредные привычки	0,76 (0,25-1,15)	<0,01
Индекс коморбидности	11,48 (5,57-13,47)	<0,05
Кач. жизни, связ. здор.	9,23 (5,27-15,64)	<0,01

Рис. 2. Регрессионная модель: факторы, ассоциированные с успеваемостью в регрессионной модели для объединенной выборки студентов младших курсов медицинских и гуманитарных специальностей (n=412)

Примечание. Усл. обуч. и прожив. – условия проживания и обучения, композитная оценка; кач. жизни, связ. здор. – качество жизни, связанное со здоровьем, композитная оценка.

В этом исследовании мы провели анализ взаимосвязи успешности обучения с объективным состоянием здоровья, самооценкой физического и психического статуса при учете влияния демографических и социально-экономических переменных у студентов младших курсов медицинских и гуманитарных специальностей ДВФУ и ТГМУ.

В более ранних работах рядом авторов неоднократно подтверждалась взаимосвязь успешности обучения

с заболеваемостью и социально-экономическими, демографическими факторами [11, 12]. В специальной литературе так же имеются единичные сообщения об уровне КЖСЗ у студентов и ассоциации качества жизни, связанного со здоровьем с успеваемостью, что хорошо согласуется с полученными нами данными [8], однако, как правило, эти исследования проводились изолированно, без учета влияния прочих факторов. В данной работе впервые был проведен линейный

регрессионный анализ взвешенных факторов влияния на успеваемость (включая КЖСЗ) в объединенной выборке студентов медицинских и гуманитарных специальностей и построена модель, описывающая наиболее сильные корреляты. На основании полученных результатов мы смогли сделать вывод о том, что успешность обучения наиболее сильно связана с показателями индекса коморбидности, КЖСЗ, а также имеется корреляция среднего уровня с показателями семейного дохода, условий обучения и проживания, оценок качества обучения. В частности, установлено, что на формирование поведенческой модели в отношении здоровья студентов в значительной мере влияет самооценка здоровья. Большинство студентов высоко оценивают свой физический и психологический статус, при том, что объективное исследование выявляет высокий индекс коморбидности и уровень заболеваемости. В этой ситуации ложные представления о мнимом физическом благополучии могут привести к снижению мотивации студентов на оптимальное поведение в отношении здоровья. Полученные резуль-

таты могут быть востребованы администрациями вузов и руководителями прикрепленных к университетам лечебно-профилактических учреждений для создания оптимальных условий формирования здоровьесберегающего поведения учащихся. Поученные результаты могут быть востребованы и при прогнозе влияния различных факторов на успешность обучения и приверженность избранной профессии администрациями вузов, социологами, психологами, социальными работниками, специалистами смежных специальностей.

Ограничениями этого исследования, возможно, следует считать не полный спектр изученных факторов, ассоциированных с успешностью обучения, отсутствие анализа и сопоставления влияния различных факторов на успешность обучения у студентов технических, военных и экономических специальностей. Мы не сопоставили влияние различных факторов у студентов младших и старших курсов. Эти вопросы могут стать предметом изучения в дальнейших работах.

Выводы

1. У студентов младших курсов был выявлен высокий уровень хронической соматической заболеваемости. Индекс коморбидности составил 1,6 (0,5) у студентов медиков, и 1,8 (0,3) у студентов гуманитарных специальностей.

2. Показатели КЖСЗ у студентов младших курсов медицинских и гуманитарных специальностей оказались практически идентичны (61-62 балла) и находились в пределах нормального диапазона значений. У студентов обоих направлений было выявлено снижение оценок психоэмоционального статуса ниже нормальных значений.

3. Успешность обучения у студентов младших курсов медицинских и гуманитарных специальностей выше при оптимальном уровне дохода семьи, условиях обучения и проживания, оценках качества обучения, высокой самооценке КЖСЗ и низких значениях индекса коморбидности.

4. Линейный регрессионный анализ объединенной выборки студентов старших курсов медицинских и гуманитарных специальностей позволил выявить высокую корреляцию успеваемости с показателями индекса коморбидности, КЖСЗ, корреляцию средней степени с показателями семейного дохода, условий обучения и проживания, качества обучения.

Литература

1. Бабина В.С. Проблемы здоровья студенческой молодежи // Молодой ученый. – 2015. – № 11. – С. 572-575.

2. Гранков М.В., Аль-Габри В.М., Горлова М.Ю. Анализ и кластеризация основных факторов, влияющих на успеваемость учебных групп вуза // Инженерный вестник Дона. – 2016. – № 4. – С. 23-27.

3. Загородников А.Г., Попов В.И., Загородников Г.Г., Горичный В.А. Взаимосвязь общей заболеваемости с успешностью обучения курсантов различных соматотипов // Вестник Российской военно-медицинской академии. – 2014. – № 4 (48). – С. 182-184.

4. Здоровье студентов: социологический анализ / Отв. ред. И.В. Журавлева. Институт социологии РАН. – М., 2012 – С. 252-257.

5. Иванова П.Ф., Люкина А.Н., Петрова М.П., Савельев В.Н. Влияние заболеваемости на успеваемость студентов ИГМА лечебного и педиатрического факультетов // Синергия наук. – 2018. – № 19. – С. 925-929.

6. Капезина Т.Т. Исследование межличностных отношений в студенческой группе // Наука. Общество. Государство. – 2016. – Т. 4, № 1 (13). С. 95-102.

7. Ковалева И.В., Штепа Ю.П. Анализ факторов, влияющих на успеваемость студентов, на основе при-

менения информационных технологий. Novainfo // Педагогические науки. – № 48-3, 11.07.2016.

8. Кошелева Г.В., Фионова Ю.Ю. Факторы, влияющие на успеваемость студентов // Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика. – 2015. – № 7-4 (18-4). – С. 331-333.

9. Кузнецова А.А. Влияние когнитивных стилей на академическую успеваемость студентов // Международный журнал экспериментального образования. – 2015. – № 11-1. – С. 35-36.

10. Миннибаев Т.Ш., Мельниченко П.И., Прохоров Н.И., Тимошенко К.Т., Архангельский В.И., Гончарова Г.А., Мишина С.А., Шашина Е.А. Изучение влияния условий и организации обучения на показатели успеваемости и здоровья студентов // Гигиена и санитария. – 2015. – № 4. – С. 57-60.

11. Миннибаев Т.Ш., Рапопорт И.К., Гончарова Г.А., Чубаровский В.В., Тимошенко К.Т. Состояние здоровья студентов и основные задачи университетской медицины // Здоровье населения и среда обитания. – 2012. – № 3. – С. 16-20.

12. Михайлова И.В., Таскина С.В. Самовосприятие и когнитивные особенности студентов с разным социометрическим статусом // Вестник Московского

государственного областного университета. – 2017. – № 4. – С. 60-65.

13. Сагидуллина Л.С., Ксетаева Г.К., Орынбасарова К.К., Аманжолоа Т.А., Новрузова Н.Б. Внешние факторы, влияющие на успеваемость студентов вуза // Вестник КазНГМУ. – 2017. – № 46. – С. 290-294.

14. Свистунов А.А., Моррисон В.В., Николенко В.Н. Содержание и проблема понятия качества обра-

зования, обучения и их критериев // Известия международной академии наук высшей школы. – 2004. – № 3(29). – С. 83-92.

15. Трапезникова М.В., Савкин В.В. Мониторинг и прогнозирование психофизиологического статуса и успеваемости студенток I-II курса медицинского вуза // Гигиена и санитария. – 2015. – № 1. – С. 104-107.

Literature

1. Babina V.S. Problems of health of student youth // Young Scientist. – 2015. – № 11. – P. 572-575.2. Grankov M.V., Al-Gabri V.M., Gorlova M.Yu. Analysis and clusterization of basic factors affecting academic performance of university groups // Engineering Journal of the Don. – 2016, № 4. – P. 23-27.

2. Grankov M.V., Al-Gabri V.M., Gorlova M.Yu. Analysis and clusterization of basic factors affecting academic performance of university groups // Engineering Journal of the Don. – 2016. – №4. – P. 23-27.

3. Zagorodnikov A.G., Zagorodnikov G.G., Popov V.I., Gorichny V.A. Interrelation of overall morbidity and success of teaching cadets of different somatotypes // Bulletin of the Russian Military Medical Academy. – 2014. – № 4 (48). – P. 182-184.

4. Students' health: sociological analysis / Executive editor I.V. Zhuravleva. Institute of Sociology of RAS. – М., 2012 – P. 252-257.

5. Ivanova P.F., Lyukina A.N., Petrova M.P., Saveleyev V.N. the impact of morbidity on the academic performance of students of the medical and pediatric faculties of ISMA // Synergy of Science. – 2018. – № 19. – P. 925-929.

6. Kapezina T.T. Research of interpersonal relationships in student groups // Science. Society. State. – 2016. – Vol. 4, № 1 (13). – P. 95-102.

7. Kovaleva I.V., Shtepa Yu.P. Analysis of factors affecting academic performance of students based on the use of information technologies. Novainfo. – Pedagogical Science. – № 48-3, 11.07.2016.

8. Kosheleva G.V., Fionova Yu.Yu. Factors affecting academic performance of students // Actual Directions of Scientific Research of the XXI century: Theory and Practice. – 2015. – № 7-4 (18-4). – P. 331-333.

9. Kuznetsova A.A. The impact of cognitive styles on the academic performance of students // International Journal of Experimental Education. – 2015. – № 11-1. – P. 35-36.

10. Minnibaev T.Sh., Melnichenko P.I., Prokhorov N.I., Timoshenko K.T., Arkhangelsky V.I., Goncharova G.A., Mishina S.A., Shashina E.A. Investigation of the impact of conditions and the organization of education on the indices of performance and health of students // Hygiene and Sanitation. – 2015. – № 4. – P. 57-60.

11. Minnibaev T.Sh., Rapoport I.K., Goncharova G.A., Chubarovsky V.V., Timoshenko K.T. Student health and main tasks of university medicine // Population Health and Life Environment. – 2012. – № 3. – P. 16-20.

12. Mikhailova I.V., Taskina S.V. Self-perception and cognitive features of students with different sociometric status // Bulletin of Moscow State Regional University. – 2017. – № 4. – P. 60-65.

13. Sagidullina L.S., Ksetaeva G.K., Orynbasarova K.K., Amanzholoa T.A., Novruzova N.B. External factors affecting university students' academic performance // Bulletin of KazNMU. – 2017. – № 4. – P. 290-294.

14. Svistunov A.A., Morrison V.V., Nikolenko V.N. The content and the problem of the concept of quality of education, training and their criteria // Proceedings of the International Higher Education Academy of Sciences. – 2004. – № 3 (29). – P. 83-92.

15. Trapeznikova M.V., Savkin V.V. Monitoring and prognosis of psychophysiological status and academic performance of the first-second-year female medical students // Hygiene and sanitation. – 2015. – № 1. – P. 104-107.

Координаты для связи с авторами: Кузнецов Владимир Вячеславович – канд. мед. наук, зав. кафедрой общественного здоровья и здравоохранения ТГМУ, тел. +7-914-705-87-39, e-mail: kuznetsov@tgmu.ru; Байрамов Руслан Андреевич – аспирант кафедры общественного здоровья и здравоохранения ТГМУ, тел. +7-964-432-07-07, e-mail: bairamov92@mail.ru; Смирнов Евгений Андреевич – аспирант кафедры общественного здоровья и здравоохранения ТГМУ, тел. +7-914-664-42-33, e-mail: jenyasmi1988@gmail.com; Косилов Кирилл Владимирович – д-р мед. наук, профессор департаментов социальных наук Школы искусств и гуманитарных наук Дальневосточного Федерального университета, фундаментальной медицины школы Биомедицины ДВФУ, доцент кафедры ОЗЗ ТГМУ, тел. +7-914-717-39-15, e-mail: oton2000@mail.ru; Косилова Екатерина Кирилловна – ассистент кафедры общественного здоровья и здравоохранения ТГМУ, тел. +7-908-984-96-62, e-mail: katrina.kosilova@yandex.ru.

