

КАЧЕСТВО И ОБРАЗ ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Блинова Е.Г., Богунова О.С., Акимова И.С., Демакова Л.В.

ГБОУ ВПО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Омск (644050, Омск, ул. Проспект Мира, 9), e-mail: hygienebeg@yandex.ru

Актуальность исследования заключается в улучшении качества жизни и здоровья студентов медицинского университета, систематическом мониторинге и коррекции образа жизни через гигиеническое воспитание будущих врачей. Целью исследования было оценить качество и образ жизни студентов, определить наиболее значимые составляющие, определяющие потери здоровья в период обучения в медицинском университете. Проведено тестирование 101 студента (17–21 года) в 2015 г. с использованием инструмента исследования — опросника КЖ MOS-SF 36 (Medical Outcomes Study-Short Form) и оригинального формализованного опросника по образу жизни студентов в период обучения в университете. Результаты исследования статистически обработаны с использованием методов независимых переменных, кластерного анализа K-средних для группирования кластеров риска. Определены статистически значимые гендерные различия по шкале качества жизни SF 36 – RP, RE, MH и составляющих образа жизни – вредные привычки, спортивные занятия, работа, самочувствие после занятий и др. Элементы кластеров риска были использованы для проведения персонализированных профилактических мероприятий по оптимизации качества и образа жизни будущих врачей.

Ключевые слова: качество, образ жизни студентов, гендерные особенности, кластеры риска

THE QUALITY AND WAY OF LIFE OF MEDICAL UNIVERSITY STUDENTS

Blinova E.G., Bogunova O.S., Akimova I.S., Demakova L.V.

Omsk State Medical University of the Russian Health Ministry, Omsk, Russia (644050, Omsk, Prospekt Mira, 9), e-mail: gigiena@omsk-osma.ru

The relevance of the study is to improve the quality of life and health of medical students, systematic monitoring and correction of lifestyle through the hygienic education of future physicians. The aim of the study was to evaluate the quality and lifestyle of students, to identify the most important components that determine health loss in the period of study in medical University. Tested 101 students (17-21) in 2015 using the research instrument — questionnaire of QOL MOS-SF 36 (Medical Outcomes Study-Short Form) and original formal questionnaire on lifestyle of students in the period of study at the University. The results of the study were statistically processed using the methods of descriptive statistics, the application of the Mann-Whitney test for intergroup comparison of independent variables, cluster analysis K-means for grouping clusters of risk. Results. The statistically significant gender differences on the scale of quality of life SF 36 – RP, RE, MH and components of way of life – bad habits, sports activities, work, health, after school, etc. elements of the risk clusters were used for the personalized preventive measures to optimize the quality and lifestyle of future doctors.

Keywords: the quality, way of life of students, gender differences, risk clusters

С гигиенических позиций здоровье студентов в период обучения в высшем образовательном учреждении отражается на субъективном показателе качества жизни [1, 2, 3, 4]. Сравнение определений качества жизни и здоровья показывает, что эти понятия логично связаны между собой. Здоровье – состояние физического, психического и социального благополучия человека, при котором отсутствуют заболевания, а также расстройства функций органов и систем организма (ФЗ № 323 от 2011 г. «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»). Качество жизни (КЖ) — интегральная характеристика физического, психологического и социального функционирования студента, основанная на его субъективном восприятии [6, 7]. Факторы, влияющие на КЖ и здоровье

студентов, могут быть эндогенными и экзогенными. Психологические, физические и физиологические нагрузки, связанные со здоровьем, учебным процессом, экзаменационной сессией, питанием, материальной обеспеченностью, условиями проживания, образом жизни, отражаются на качестве жизни. Кроме того, КЖ может иметь прогностическую значимость с учетом приоритетных факторов с целью оптимизации учебной деятельности и здоровья [5, 9, 10].

Цель исследования

Оценить качество и образ жизни студентов медицинского университета и определить кластеры риска для создания общих и персонализированных профилактических мероприятий.

Задачи исследования

1. Определить гендерные особенности КЖ по данным опросников КЖ MOS-SF 36 и образа жизни студентов медицинского университета.
2. Создать персонализированную базу данных КЖ и ОЖ студенток и студентов-юношей.
3. Определить кластеры риска качества жизни студентов.
4. Разработать общие и персонализированные мероприятия по коррекции образа жизни.

Материалы и методы исследования

Были сформированы группы исследуемых студенток и студентов-юношей медицинского университета г. Омска. Их количество составило 52 и 49 человек соответственно. Репрезентативность минимальной стратифицированной выборки рассчитана по рекомендациям Н.А. Плохинского с использованием формулы: $n = t^2 / k^2$, где n – численность выборки ($n=43$), t – показатель вероятности того, что заданная степень неточности действительно не будет превышена ($t = 1,96$; $p = 0,005$); k – коэффициент (показатель точности), его значение с учетом степени ответственности выполняемой работы было принято за 0,3 [8]. В результате формирования выборки и предварительного анализа базы данных были выделены наиболее статистически сопоставимые показатели у студенток и студентов-юношей медицинского университета города Омска. Данные шкал КЖ были получены в результате анкетирования 101 студента медицинского университета. Инструментом исследования служили опросники КЖ MOS-SF 36 (Medical Outcomes Study-Short Form) и оригинальный формализованный тест по образу жизни студентов в период обучения в университете. Опросник MOS-SF 36 применяется как в популяционных, так и в специальных исследованиях [2]. Ответы по опроснику выражались в баллах по восьми шкалам (100 баллов – наилучшие показатели КЖ). Физическое функционирование (Physical Functioning – PF) отражает степень, в которой физическое состояние ограничивает

выполнение физических нагрузок (таких как самообслуживание, ходьба, подъем по лестнице, переноска тяжестей и т.п.). Низкие показатели по этой шкале свидетельствуют о том, что физическая активность студента значительно ограничивается состоянием его здоровья.

Ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием (Role-Physical Functioning — RP), — влияние физического состояния на повседневную ролевую деятельность (работу, выполнение повседневных обязанностей). Низкие показатели по этой шкале свидетельствуют о том, что ролевая повседневная деятельность значительно ограничена физическим состоянием студента.

Интенсивность боли (Bodily pain – BP) и ее влияние на способность заниматься повседневной деятельностью, включая работу по дому и вне дома. Низкие показатели по этой шкале свидетельствуют о том, что боль значительно ограничивает активность студента.

Общее состояние здоровья (General Health — GH) — оценка респондентом своего состояния здоровья в настоящий момент. Чем ниже балл по этой шкале, тем ниже оценка состояния здоровья.

Жизненная активность (Vitality – VT) подразумевает ощущение себя полным сил и энергии или, напротив, обессиленным. Низкие баллы свидетельствуют об утомлении респондента и снижении жизненной активности.

Социальное функционирование (Social Functioning — SF) определяется степенью, в которой физическое или эмоциональное состояние ограничивает социальную активность (общение). Низкие баллы свидетельствуют о значительном ограничении социальных контактов, снижении уровня общения в связи с ухудшением физического и эмоционального состояния.

Ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием (R Emotional — RE), предполагает оценку степени, в которой эмоциональное состояние мешает выполнению работы или другой повседневной деятельности (включая большие затраты времени, уменьшение объема работы, снижение ее качества и т.п.). Низкие показатели по этой шкале интерпретируются как ограничение в выполнении повседневной работы, обусловленное ухудшением эмоционального состояния.

Психическое здоровье (Mental Health – MH) характеризует настроение, наличие депрессии, тревоги, это общий показатель положительных эмоций. Низкие показатели свидетельствуют о наличии депрессивных, тревожных переживаний, психическом неблагополучии.

Ответы по опроснику образа жизни (ОЖ) также выражались в баллах – (3 балла – наилучшие показатели). Для сравнения двух групп (девушек и юношей) был использован

непараметрический U-критерий Манна–Уитни, так как он не требует соблюдения нормального распределения.

Для статистической обработки данных также был применен кластерный анализ, который выполнял следующие основные задачи:

- разработку типологии;
- исследование полезных концептуальных схем группирования объектов;
- формирование гипотез на основе исследования данных;
- проверку гипотез или исследования для определения, действительно ли типы

(группы), выделенные тем или иным способом, присутствуют в имеющихся данных.

Применение кластерного анализа предполагало следующие этапы:

- отбор выборки для кластеризации;
- определение переменных, по которым будут оцениваться объекты в выборке, т.

е. признакового пространства;

- вычисление значений той или иной меры сходства (или различия) между

объектами;

- применение метода кластерного анализа для создания групп сходных объектов;
- проверку достоверности результатов кластерного решения.

Использование кластерного анализа позволило определить кластеры риска качества жизни студентов и элементы кластеризации. В целях определения влияния обучения на здоровье использована оценка субъективных ощущений после занятий студента – усталость, раздражительность, головные боли, боли в животе, изжога, тошнота, отношения в группе, жалобы на здоровье повторяющегося характера. Дана гендерная оценка качества жизни и наличия вредных привычек (курение, алкоголь, проба наркотиков), подработки в период обучения в университете.

Результаты и обсуждение

В предыдущих исследованиях нами установлены сравнительно более низкие показатели в среднем по шкалам КЖ студентов – RP, GH, RE, MH [3]. В настоящем исследовании учитывались данные межгруппового сравнения КЖ и ОЖ у студентов-юношей и студенток. Для межгруппового сравнения (девушек и юношей) был использован непараметрический U-критерий Манна–Уитни. Выявлены статистически значимые гендерные различия показателей следующих шкал КЖ – RP, низкие показатели по шкале «ролевое функционирование» свидетельствуют о том, что повседневная деятельность значительно ограничена физическим состоянием студенток; GH – общее состояние своего здоровья студентки оценили статистически значимо ниже, чем юноши; RE – ролевое функционирование, обусловленное ухудшением эмоционального состояния девушек; MH –

психическое здоровье, свидетельствовало о наличии депрессивных, тревожных переживаний, психическом неблагополучии в большей степени у девушек (табл. 1).

Таблица 1

Показатели межгруппового сравнения КЖ и ОЖ у студенток и студентов-юношей

Показатели	Статистическая значимость различий КЖ и ОЖ у студенток (1-я группа) и студентов-юношей (2-я группа)				
	U	Z	p	Z скорр.	p
RP	945,00	-2,24	0,03	-2,50	0,01
GH	990,500	-1,93	0,05	-1,94	0,05
RE	926,50	-2,36	0,02	-2,57	0,01
MH	686,00	-4,00	0,00	-4,03	0,00
Курение	900,50	2,25	0,02	3,24	0,00
Алкоголь	878,50	2,41	0,02	2,48	0,01
Занятия спортом	948,00	2,07	0,04	2,31	0,02
Подработка	853,50	2,72	0,01	3,03	0,00
Слабость после занятий	726,00	-3,60	0,00	-4,17	0,00
Головные боли после занятий	863,00	-2,79	0,01	-3,26	0,00
Изжога	926,00	2,22	0,03	2,86	0,00

Образ жизни студентов analyzed по группе вопросов, включающих материальное положение, условия проживания во время учебы, составляющие образа жизни: вредные привычки, питание студентов, отдых, сон, занятия спортом, желание учиться, наличие хронических заболеваний и др. Однако гендерные особенности были обнаружены по некоторым вопросам. Так, например, курили и чаще принимали алкоголь, подрабатывали статистически значимо юноши. Плохое самочувствие после занятий (слабость, головные боли) статистически значимо отмечали девушки, неприятное ощущение после приема пищи (изжогу) чаще отмечали студенты-юноши.

Кластерный анализ полученных данных позволил определить кластеры риска по качеству жизни с учетом образа жизни. С помощью кластерного анализа K-средних в формате STATISTICA 6.1 произвели оптимальное группирование всего набора объектов на два кластера для того, чтобы минимизировать внутрикластерную дисперсию и максимизировать межкластерную. Общее количество итераций равно 50.

При использовании дисперсионного анализа межгрупповая дисперсия сравнивалась с внутригрупповой дисперсией. В результате установлено, что средние величины для отдельных переменных в разных совокупностях статистически значимо различны: F-

критерий Фишера и достигнутый уровень значимости p для двух кластеров восьми переменных: PF ($F = 4535,86$; $p = 0,0000$), RP ($F = 1225,13$; $p = 0,0000$); BP ($F = 1969,01$; $p = 0,0000$), GH ($F = 1391,24$; $p = 0,0000$) VT ($F = 1097,78$; $p = 0,0000$) SF ($F = 1855,79$; $p = 0,0000$) RE ($F = 358,52$; $p = 0,0000$) MH ($F = 942,77$; $p = 0,0000$). Были определены статистически значимые различия в кластерах для переменных, характеризующих жалобы – на здоровье повторяющегося характера (Хи-квадрат 6,126; $p = 0,01$); на наличие изжоги (Хи-квадрат 10,47; $p = 0,001$); головных болей и усталости после занятий (Хи-квадрат 23,27; $p = 0,0000$; Хи-квадрат 32,00; $p = 0,000$ соответственно); наличие алкоголя в студенческом рационе (Хи-квадрат 58,51; $p = 0,0000$).

На рисунке 1 показаны результаты кластерного анализа качества и образа жизни омских студентов медицинского университета.

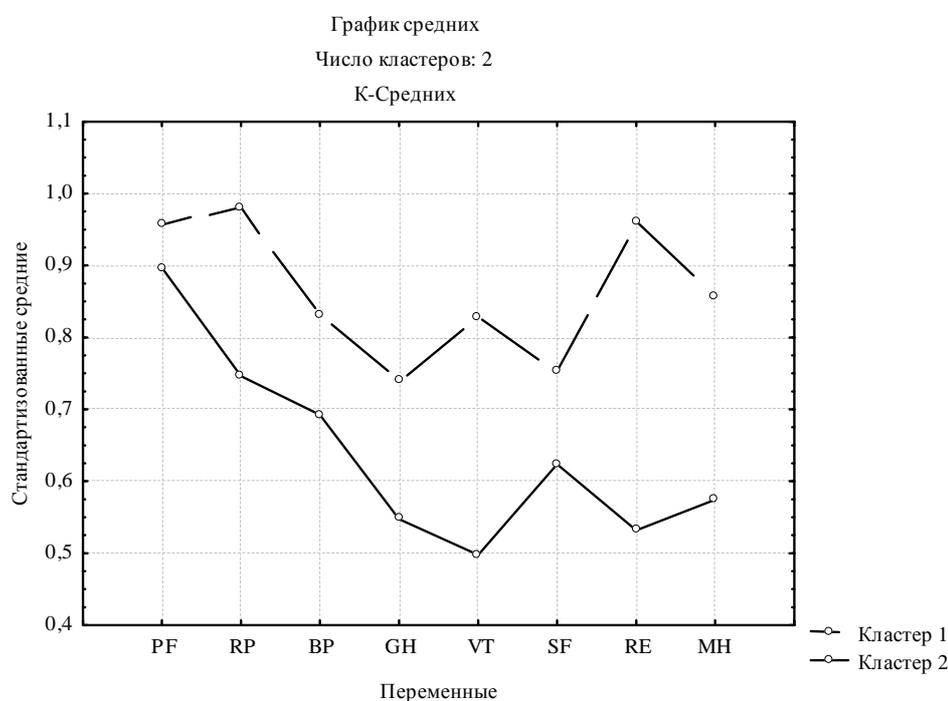


Рис. 1. Результаты кластерного анализа качества и образа жизни омских студентов медицинского университета

Кластерный анализ позволил выделить два кластера переменных. Первый кластер наименьшего риска, для него характерны высокие значения качества жизни по всем шкалам. С помощью элементов кластерного анализа определены студенты, вошедшие в группу наименьшего риска. Для них намечены общие профилактические мероприятия, направленные на коррекцию ОЖ. Второй кластер существенного риска и низких значений качества жизни по всем шкалам. Персонафицированная профилактическая работа со студентами из этого кластера должна быть приоритетной и направлена на оптимизацию гигиенического воспитания с привлечением диетологической нутритивной поддержки.

Выводы

Использование формализованных методик по оценке качества и образа жизни способствовало определению значимости отдельных элементов образа и качества жизни студентов в период обучения в университете. Полученные новые знания о гендерных особенностях показателей качества жизни студентов и элементов образа жизни, влияющих на них, позволят их использовать в сравнительных исследованиях КЖ студентов различных вузов. Анализ результатов мониторинга КЖ и ОЖ студенческой молодежи, установление кластеров риска этих показателей позволят разработать персонифицированные профилактические мероприятия и оптимизировать гигиеническое воспитание обучающихся в университете.

Список литературы

1. Блинова Е.Г. Гигиенический подход к регламентации интенсивности учебного процесса в высшей школе // Уральский медицинский журнал. – 2008. – № 6 – С. 71–73.
2. Блинова Е.Г. Научные основы социально-гигиенического мониторинга условий обучения студентов в образовательных учреждениях высшего профессионального образования: дис. ... д-ра мед. Наук / Научно-исследовательский институт педиатрии Научного центра здоровья детей РАМН. – М., 2010.
3. Блинова Е.Г. Качество и образ жизни студентов / Е.Г. Блинова // Уральский медицинский журнал. 2008. № 6. С. 73–75.
4. Блинова Е.Г. Результаты анализа антропометрических и биоимпедансометрических исследований у студентов города Омска / Е.Г. Блинова, И.С. Акимова, М.Г. Чеснокова, Л.В. Демакова // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 3. С. 544.
5. Блинова Е.Г. Оценка заболеваемости и пищевого статуса студентов Омска / Е.Г. Блинова, Н.А. Бекетова, Н.М. Шилина // Вопросы детской диетологии. 2008. Т. 6. № 4. С. 64–67.
6. Гигиена детей и подростков / В.Р. Кучма, Л.М. Сухарева, П.И. Храмцов, Н.А. Скоблина, Е.И. Шубочкина, И.В. Звездина, В.В. Чубаровский, М.И. Степанова, И.К. Рапопорт, Б.З. Воронова, А.С. Седова, О.Ю. Милушкина, Н.А. Бокарева, В.Ю. Детков, З.А. Дагаева, Е.Г. Блинова, Ж.Ю. Горелова, Е.М. Ибрагимова, В.Ю. Иванов, С.С. Молчанова и др. / Под ред. члена-корреспондента РАМН В.Р. Кучмы // Сборник нормативно-методических документов. М., 2013.
7. Новик А.А., Ионова Т.И. Руководство по исследованию качества жизни в медицине

СПб: Изд. Дом «Нева»; М.: ОЛМА-ПРЕСС Звездный мир, 2002; 320 с.

8. Плохинский Н.А. Биометрия / Н.А. Плохинский. – Новосиб., 1961. – 364 с.
9. Чеснокова М.Г. Выявление кишечного дисбиоза у студентов вузов с болезнями органов пищеварения / М.Г. Чеснокова, Е.Г. Блинова // *Фундаментальные исследования*. – 2012. – № 2. – С.163–165.
10. Kuchma V.R. Student health and factors determining it / V.R. Kuchma, E.G. Blinova, E.I. Shubochkina // *Breaking down the barriers (EUSUHM 2013) poster abstracts*. – 2013. С. 3.

Рецензенты:

Родькин В. П., д.м.н., профессор кафедры гигиены труда с курсом профпатологии ГБОУ ВПО ОмГМУ Минздрава России, г. Омск;

Ширинский В.А., д.м.н., профессор, профессор кафедры гигиены с курсом питания человека ГБОУ ВПО ОмГМУ Минздрава России, г. Омск.