

## Факторы риска в модели здоровья средних медицинских работников

Наталия Алексеевна Касимовская\*

Первый Московский государственный медицинский университет  
им. И.М. Сеченова, г. Москва, Россия

### Реферат

**Цель.** Изучить поведенческую траекторию образа жизни студентов медицинских колледжей, получавших образование в 2015–2016 гг., и сформированную у них модель здоровья.

**Методы.** На выборочной совокупности ( $n=400$ ), отобранной простым случайным способом, социологическим методом на основе описательной статистики, корреляционно-регрессионного и факторного анализа изучен образ жизни и представлена модель здоровья студентов медицинских колледжей г. Москвы, обучающихся в 2015–2016 учебном году.

**Результаты.** В исследовании образа жизни студентов медицинских колледжей были определены поведенческие факторы риска: многие употребляют алкоголь (55,3%), неправильно питаются (54,5%), курят (38%), имеют неправильный режим сна (35%) и низкий уровень физической активности (30%). При этом анализ модели здоровья показал, что факторы риска «курение», «неправильное питание» и «неправильный режим сна» студенты медицинских колледжей оценивают как вредные, и при увеличении распространённости фактора среди студентов количество считающих их вредными увеличится, тогда как факторы «употребление алкоголя» и «низкий уровень физической активности» студенты не оценивают как вредные, и при увеличении распространённости данного фактора среди студентов количество считающих их факторами риска снизится.

**Вывод.** Среди студентов медицинских колледжей сохранилась сформированная в начале XXI века негативная поведенческая траектория образа жизни, включающая курение, употребление алкоголя, неправильное питание, неправильный режим сна, низкий уровень физической активности; разработанная модель здоровья показывает, что студенты считают «курение», «неправильное питание» и «неправильный режим сна» факторами риска, а такие факторы, как «употребление алкоголя» и «низкий уровень активности», не считают вредными.

**Ключевые слова:** образ жизни, факторы риска, студенты медицинских колледжей, модель здоровья.

**Для цитирования:** Касимовская Н.А. Факторы риска в модели здоровья средних медицинских работников. *Казанский мед. ж.* 2019; 100 (6): 980–984. DOI: 10.17816/KMJ2019-980.

### Risk factors in a health model of nursing stuff

N.A. Kasimovskaya

I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow, Russia

### Abstract

**Aim.** To study the behavioral trajectory of the lifestyle of students of medical colleges who studied in 2015–2016 and a health model formed by them.

**Methods.** Using a sample ( $n=400$ ) selected by a simple random method, the lifestyle and health model of students of medical colleges in Moscow in 2015–2016 were studied by sociological method based on descriptive statistics, correlation-regression and factor analysis.

**Results.** Analysis of lifestyles of the students of medical colleges revealed the following behavioral risk factors: alcohol consumption (55.3%), eating improperly (54.5%), smoking (38%), improper sleep regimen (35%), and low physical activity (30%). The analysis of the health model showed that such risk factors as smoking, improper diet, and incorrect sleep regimen are assessed by the students in medical colleges as harmful, and with the increasing

prevalence of the factor among the students, the number who consider them harmful will increase, while such factors as alcohol consumption and low physical activity are not considered by the students as harmful and with the increasing prevalence of this factor among the students, the number of students who consider them as risk factors will decrease.

**Conclusion.** Among the students of medical colleges, the negative behavioral trajectory of a lifestyle formed at the beginning of the 21st century, including smoking, drinking alcohol, unhealthy diet, improper sleep, and low level of physical activity, has been preserved; the developed health model shows that students consider smoking, malnutrition and improper sleep risk factors, and factors such as alcohol consumption and low activity are not considered harmful.

**Keywords:** lifestyle, risk factors, medical college students, health model.

**For citation:** Kasimovskaya N.A. Risk factors in a health model of nursing staff. *Kazan medical journal*. 100 (6): 980–984. DOI: 10.17816/KMJ2019-980.

В начале XXI века российская система здравоохранения переориентировалась с парадигмы лечения на профилактику, и важнейшим направлением в сохранении здоровья населения стала стратегия формирования здорового образа жизни и отказа от вредных привычек. Реализация стратегии здорового образа жизни в первую очередь возложена на медицинских работников — как представителей системы здравоохранения, как лучший пример для населения страны в реализации здорового образа жизни.

Однако в отечественных исследованиях образа и условий жизни медицинских работников установлена высокая распространённость курения, злоупотребления алкоголем, низкая физическая и медицинская активность [1–4]. Результаты данных исследований доказывают, что первым этапом в формировании здорового образа жизни среди медицинских работников должно стать не практическое здравоохранение. Это должны быть стратегические решения в подготовке на уровне образовательных организаций, осуществляющих подготовку кадров для системы здравоохранения. П.В. Глыбочко и соавт. отмечают, что студенты-медики представляют собой основной кадровый резерв отечественного здравоохранения, в связи с чем основной задачей становится подготовка физически здоровых специалистов, способных долго сохранять работоспособность и активную жизненную позицию [5].

Изучение литературных источников показало, что за последние 10 лет достаточно исследований посвящено здоровью студентов медицинских вузов и медицинских работников, как врачей, так и среднего медицинского персонала. Есть исследования, посвящённые формированию здоровьесберегающих технологий в образовательном пространстве вузов [6]. Представлены результаты медико-социальных исследований факторов риска среди студентов

вузов и медицинских работников практического здравоохранения [7, 8]. Однако недостаточно исследований образа жизни и состояния здоровья среднего медицинского персонала, так как существующие исследования в основном направлены на медицинских сестёр. Исследований поведенческой траектории образа жизни будущих средних медицинских работников — студентов медицинских колледжей как кадрового потенциала отрасли здравоохранения — практически не встречается. При этом известно, что отношение к питанию, физкультуре, курению и формированию здорового образа жизни закладывается в период профессионального становления будущих медицинских работников уже в студенческие годы [9].

Цель исследования — изучить поведенческую траекторию образа жизни студентов медицинских колледжей, получавших образование в 2015–2016 гг., и сформированную у них модель здоровья.

Разработка материалов и исследование проведены в период 2015–2016 гг. стратометрическим отбором. В исследование включены студенты медицинских колледжей г. Москвы, объём выборки определён по формуле А. Меркова ( $n=336$ ), в исследовании приняли участие 400 респондентов.

Анализ данных исследования и определение поведенческой траектории образа жизни студентов медицинских колледжей проведены на основе описательной статистики (относительные величины, коэффициент вариации —  $C_v$ ), метода сравнения обобщённых величин (оценка достоверности разности относительных и средних величин, доверительный интервал) и метода оценки влияния факторов и условий их применения (корреляционно-регрессионный анализ, факторный анализ), по разработанной социологическим методом авторской анкеты (протокол ЛЭК ФГБОУ ВО ПМГМУ им. И.М. Сеченова №09-16, от 12.10.2016).

**Таблица 1.** Частота факторов риска в образе жизни студентов медицинских колледжей в 2015–2016 гг. в Москве (на 100 опрошенных)

Факторы риска	Фактор риска есть		Фактора риска нет	
	P±m	ДИ	P±m	ДИ
Курение	38±2,4	33,2–42,8	62±2,4	57,2–66,8
Употребление алкоголя	55,3±2,5	55,3–60,3	44,7±2,5	39,7–49,7
Употребление наркотиков	1,2±0,5	0,2–1,5	98,8±0,5	97,8–99,8
Неправильное питание	54,5±2,5	49,5–57,0	45,5±2,4	40,7–50,3
Неправильный режим сна	35±2,3	30,4–39,6	65±2,4	60,2–69,8
Низкий уровень физической активности	30±2,2	25,6–34,4	70±2,3	65,4–74,6

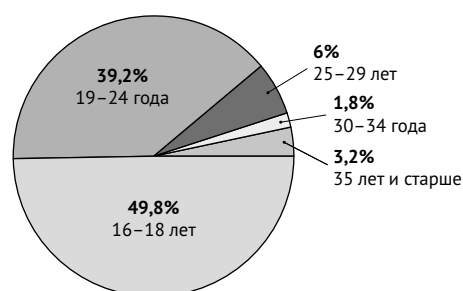
Примечание: P±m — относительный показатель с ошибкой репрезентативности; ДИ — доверительный интервал.

Анкета разработана на основе контент-анализа исследований в области здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий в работе с молодёжью и включает общий блок вопросов, социально-психологический блок, блок вопросов о поведенческой траектории в образе жизни студентов. Вопросы анкеты имеют закрытый и открытый форматы. Факторы риска студенты оценивали на основе качественных характеристик и по балльной системе.

Модель здоровья современного студента медицинского колледжа разработана на основе метода корреляционно-регрессионного анализа. Обоснование выбора метода: переменные количественные признаки имеют нормальное распределение (тест Колмогорова–Смирнова), зависимость между переменными носит линейный характер, переменные гомоскедастичные, участники исследования не зависят друг от друга, все признаки изучали у одних и тех же участников исследования, объём выборки репрезентативный. Анализ результатов исследования проведён на основе методов описательной статистики и факторного анализа, с применением пакета программы Microsoft Office Excel 2016.

Возраст респондентов-студентов медицинских колледжей составил в среднем 20,3±4,5 года, но поскольку  $C_v=22,4\%$  и показал сильное разнообразие признака, для дальнейшего анализа были сформированы группы по возрасту. Изучаемый контингент распределился по возрасту следующим образом (рис. 1): среди студентов медицинских колледжей преобладают люди в возрасте 16–18 лет (49,8%) и 19–24 лет (39,2%), определён низкий удельный вес возраста 25–29 лет (6%) и возраста от 30 лет и старше (совокупная доля данного возраста составила 5%).

Состав респондентов по полу распределился следующим образом: преобладал женский пол (74,4%), доля мужского пола составила 25,6%.

**Рис. 1.** Возрастная структура студентов медицинских колледжей в 2015–2016 гг. в Москве

На следующем этапе исследования проанализировано наличие факторов риска в образе жизни студентов медицинских колледжей, обучающихся в 2015–2016 гг. в Москве (табл. 1).

Анализ факторов риска в образе жизни студентов медицинских колледжей показал следующую поведенческую траекторию: практически каждый второй студент употребляет алкоголь и неправильно питается, практически в каждом третьем случае курит, имеет неправильный режим сна и низкий уровень физической активности, употребление наркотиков практически не встречается. Изучение факторов риска в каждой из указанных возрастных групп не проводили. Таким образом, характеристика существующих факторов риска у студентов медицинских колледжей, обучающихся в 2015–2016 гг., определяет поведенческую траекторию образа жизни, не соответствующую понятию «здоровый образ жизни».

Результаты исследования определили следующий этап исследования как изучение влияния факторов риска на формирование модели здоровья у студентов медицинских колледжей, что позволило выдвинуть гипотезу ( $H_0$ ): на модель здоровья в представлении студентов медицинских колледжей не влияют факто-

**Таблица 2.** Модель здоровья студентов медицинского колледжа, обучавшихся в 2015–2016 гг. в Москве (число степеней свободы — 3)

Факторы риска	гху	$t_{\text{набл}} = 3,18$ ( $t_{\text{критич}}$ )	Уравнение парной линейной регрессии	Коэффициент детерминации (г)	$\tilde{A}$ , %	Уровень статистической значимости (р)
Курение	0,93	12,868	$y=0,59020+0,81639 \times x$	0,982	12,4	0,005985
Употребление алкоголя	0,99	19,70	$y=-0,06090+0,52244 \times x$	0,961	14,8	0,002566
Неправильное питание	0,99	27,31	$y=1,08855+0,50046 \times x$	0,996	4,4	0,001338
Неправильный режим сна	0,97	8,37	$y=0,30055+0,77198 \times x$	0,959	11,3	0,013953
Низкий уровень физической активности	0,99	33,21	$y=-0,72344+0,77106 \times x$	0,967	6,9	0,000905
Средняя ошибка аппроксимации модели ( $\tilde{A}$ )					9,96	—

Примечание: гху — коэффициент корреляции; t — критерии достоверности.

ры риска, присутствующие в их поведенческой траектории образа жизни. В изучаемую группу факторов риска включены все ранее изученные в данном исследовании, но исключён из дальнейшего исследования фактор риска «употребление наркотиков» в связи с редкой его частотой ( $1,2 \pm 0,5\%$ ).

При анализе влияния факторов риска, присутствующих у исследуемых, на результаты субъективной оценки здоровья студентами медицинских колледжей выявлено, что изучаемые факторы риска имеют сильную прямую связь с оценкой здоровья (табл. 2).

Результаты исследования показали, что нулевая гипотеза ( $H_0$ ) отвергается, так как  $t_{\text{набл}} > t_{\text{критич}}$ , то полученное значение коэффициента корреляции признаётся значимым. Соответственно верна альтернативная гипотеза: на модель здоровья в представлении студентов медицинских колледжей влияют факторы риска, присутствующие в их поведенческой траектории образа жизни. Адекватность регрессионной модели здоровья студентов медицинских колледжей характеризует средняя ошибка аппроксимации ( $9,96\% < 12-15\%$ ).

Факторный анализ оценки факторов риска студентами медицинского колледжа г. Москвы позволил разработать и предложить следующую модель здоровья (у). При увеличении числа курящих студентов в медицинских колледжах на икс (х) число студентов, считающих курение вредным для здоровья фактором риска, увеличится на 0,81. При увеличении числа студентов медицинского колледжа, питающихся неправильно, на икс (х) число студентов, считающих этот фактор риска вредным для здоровья, увеличится на 0,50. При увеличении числа

студентов медицинского колледжа, имеющих неправильный режим сна, на икс (х) число студентов, считающих этот фактор риска вредным, увеличится на 0,77.

Однако при этом выявлена обратная связь, так как при увеличении числа студентов, употребляющих алкоголь, на икс (х) число студентов, считающих этот фактор риска вредным, снизится на 0,52. При увеличении числа студентов медицинского колледжа, имеющих низкую физическую активность, на икс (х) число студентов, считающих этот фактор вредным, снизится на 0,77.

Таким образом, представленная модель здоровья студентов медицинских колледжей г. Москвы показывает возможность оценить уровень и направление сформированности у них понятий о вредном влиянии таких факторов риска, как курение, неправильное питание, неправильный режим сна, употребление алкоголя и низкий уровень физической активности.

## ВЫВОДЫ

1. Сохраняются негативные тенденции в поведенческой траектории образа жизни студентов медицинских колледжей, так как в каждом втором-третьем случае у студентов присутствуют следующие факторы риска: употребление алкоголя, неправильное питание, курение, неправильный режим сна, низкий уровень физической активности.

2. Модель здоровья оценки факторов риска у студентов медицинских колледжей, обучавшихся в 2015–2016 гг. в Москве, следующая: при увеличении числа курящих студентов увеличивается число студентов, считающих ку-

рение вредным фактором для здоровья (+0,81), при увеличении числа неправильно питающихся студентов этот фактор будут считать вредным чаще на +0,50 студентов, фактор риска «неправильный режим сна» станет более частым среди студентов на +0,77. При этом фактор риска «употребление алкоголя» при увеличении его частоты среди студентов приведёт к снижению восприятия этого фактора как вредного на –0,52. При увеличении числа студентов с низкой физической активностью восприятие данного фактора риска как вредного снизится на –0,77.

*Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов по представленной статье.*

## ЛИТЕРАТУРА

1. Погодина В.А., Бабенко А.И., Бабенко Е.А., Хаятова З.Б. Аналитическая оценка здоровья у лиц молодого возраста (18–29 лет) в Новосибирске. *Казанский мед. ж.* 2018; 99 (1): 116–121. [Pogodina V.A., Babenko A.I., Babenko E.A., Khayatova Z.B. Analytical health evaluation of young age persons (18–29 years) in the city of Novosibirsk. *Kazanskiy meditsinskiy zhurnal*. 2018; 99 (1): 116–121. (In Russ.)] DOI: 10.17816/KMJ2018-116.
2. Гатиятуллина Л.Л. Здоровьесберегающее пространство в медицинских образовательных организациях. *Казанский мед. ж.* 2018; 99 (1): 110–116. [Gatiyatullina L.L. Health-preserving space in medical educational institutions. *Kazanskiy meditsinskiy zhurnal*. 2018; 99 (1): 110–116. (In Russ.)] DOI: 10.17816/KMJ2018-110.
3. Гурьянов М.С. Образ и условия жизни медицинских работников. *Вестник РУДН. Серия: Медицина*. 2009; (4): 507–510. [Gur'yanov M.S. Way and conditions of living among the medical personals. *Vestnik RUDN. Seriya: Meditsina*. 2009; (4): 507–510. (In Russ.)]
4. Гурьянов М.С., Камаев И.А., Иванов А.А., Миронов С.В. Распространённость курения среди медицинских работников. *Вестник РУДН. Серия: Медицина*. 2009; (4): 511–514. [Gur'yanov M.S., Kamaev I.A., Ivanov A.A., Mironov S.V. Prevalence of smoking among the medical workers. *Vestnik RUDN. Seriya: Meditsina*. 2009; (4): 511–514. (In Russ.)]
5. Глыбочко П.В., Бугаева И.О., Еругина М.В. Формирование здорового образа жизни студенческой молодёжи. *Саратовский науч.-мед. ж.* 2009; 5 (1): 9–11. [Glybochko P.V., Bugaeva I.O., Erugina M.V. Forming of students' healthy lifestyle. *Saratovskiy nauchno-meditsinskiy zhurnal*. 2009; 5 (1): 9–11. (In Russ.)]
6. Шубович М.М., Гринева Е.А., Бибикова Н.В. Здоровьесберегающие технологии по профилактике вредных привычек студенческой молодёжи. *Педагогико-психологич. и мед.-биол. проблемы физ. культуры и спорта*. 2018; 13 (4): 80–86. [Shubovich M.M., Grineva E.A., Bibikova N.V. Health saving technologies in the prevention of addictions student youth. *Pedagogiko-psikhologicheskie i mediko-biologicheskie problemy fizicheskoy kul'tury i sporta*. 2018; 13 (4): 80–86. (In Russ.)]. DOI: 10.14526/2070-4798-2018-13-4-80-86.
7. Алексеева Е.Е., Новокрещеннова И.Г., Чунакова В.В. Региональная система подготовки среднего медицинского персонала и основные направления её совершенствования. *Саратовский науч.-мед. ж.* 2015; 11 (2): 87–93. [Alekseeva E.E., Novokreshchennova I.G., Chunakova V.V. Regional system of nurse personnel training and main directions of its improvement. *Saratovskiy nauchno-meditsinskiy zhurnal*. 2015; 11 (2): 87–93. (In Russ.)]
8. Бородулин Б.Е., Амосова Е.А., Поваляева Л.В. Табакокурение среди врачей города Самары и студентов медицинского вуза. *Мед. альманах*. 2016; (4): 24–27. [Borodulin B.E., Amosova E.A., Povalyaeva L.V. Smoking among doctors of Samara City and medical university students. *Meditsinskiy al'manakh*. 2016; (4): 24–27. (In Russ.)]
9. Ларина В.Н., Глибко К.В., Купор Н.М. Состояние здоровья и заболеваемость медицинских работников. *Лечебное дело*. 2018; (4): 18–24. [Larina V.N., Glibko K.V., Kupor N.M. Health Status and Morbidity of Health Workers. *Lechebnoe delo*. 2018; (4): 18–24. (In Russ.)]. DOI: 10.24411/2071-5315-2018-12061.