

Получена: 05 Января 2023 / Принята: 26 Апреля 2023 / Опубликовано online: 30 Апреля 2023

DOI 10.34689/SH.2023.25.2.033

УДК 614.25:796

## МИРОВОЙ ОПЫТ ИЗУЧЕНИЯ ПРИВЕРЖЕННОСТИ ЗДОРОВОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ

**Акмарал К. Абикулова<sup>1</sup>**, <https://orcid.org/0000-0001-8063-1029>

**Айнур Б. Құмар<sup>1</sup>**, <https://orcid.org/0000-0003-0457-7205>

**Асылхан Д. Куттыбаев<sup>1</sup>**, <https://orcid.org/0000-0001-7856-2765>

**Карлыгаш Б. Ибраева<sup>1</sup>**, <https://orcid.org/0009-0000-7370-1965>

**Абай З. Құсайынов<sup>2</sup>**, <https://orcid.org/0009-0005-6103-1673>

**Гүлнара И. Алтынбекова<sup>3</sup>**, <https://orcid.org/0000-0002-6642-4602>

<sup>1</sup> НАО «Казахский Национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова», г. Алматы, Республика Казахстан;

<sup>2</sup> АО «Научный центр педиатрии и детской хирургии», г. Алматы, Республика Казахстан;

<sup>3</sup> Казахстанско-Российский медицинский университет, г. Алматы, Республика Казахстан.

### Резюме

**Актуальность.** Значение здорового образа жизни в профилактике вредных привычек является очень важным. Приверженность здоровому образу жизни медицинского персонала и, особенно, будущих врачей оказывает большое влияние на формирование принципов соблюдения здорового образа жизни среди пациентов.

**Цель.** Изучение приверженности здоровому образу жизни среди медицинских работников.

**Стратегия поиска.** Поиск литературы осуществлялся в электронных базах данных PubMed, GoogleScholar, Medline, e-Library, Cyberleninka, по ключевым запросам: здоровый образ жизни, медицинские работники, медицинские сестры, врачи, нездоровое пищевое поведение, ожирение, физическая активность, употребление алкоголя, курение, стресс, эмоциональное выгорание, депрессия) с 2010 по 2022 годы.

**Результаты.** Среди медицинских работников широко распространены избыточная масса тела и ожирение, они не следуют рекомендациям ВОЗ по физической активности, некоторые курят и превышают рекомендуемую максимальную суточную дозу алкоголя. Такие факторы как особенности сменной работы, чрезмерные рабочие нагрузки, частые стрессовые ситуации, а также недостаток знаний о здоровых пищевых привычках, уровне достаточной физической активности, о пагубных последствиях курения, употребления алкоголя и стратегиях поддержки психического здоровья влияют на приверженность медицинскими работниками здоровому образу жизни.

**Выводы.** Изучение образа жизни медицинских работников, изучение факторов, препятствующих медицинским работникам придерживаться здорового образа жизни, могут оказать влияние на качество оказываемых медицинских услуг пациентам в Республике Казахстан.

**Ключевые слова:** здоровый образ жизни, медицинские работники, медицинские сестры, врачи, нездоровое пищевое поведение, ожирение, физическая активность, потребление алкоголя, курение, стресс, эмоциональное выгорание, депрессия.

### Abstract

## THE WORLD EXPERIENCE OF STUDYING ADHERENCE TO A HEALTHY LIFESTYLE OF MEDICAL WORKERS

**Akmaral K. Abikulova<sup>1</sup>**, <https://orcid.org/0000-0001-8063-1029>

**Ainur B. Kumar<sup>1</sup>**, <https://orcid.org/0000-0003-0457-7205>

**Assylkhan D. Kutybaev<sup>1</sup>**, <https://orcid.org/0000-0001-7856-2765>

**Karlygash B. Ibraeva<sup>1</sup>**, <https://orcid.org/0009-0000-7370-1965>

**Abai Z. Kusaiynov<sup>2</sup>**, <https://orcid.org/0009-0005-6103-1673>

**Gulnara I. Altynbekova<sup>3</sup>**, <https://orcid.org/0000-0002-6642-4602>

<sup>1</sup> NAO "Asfendiyarov Kazakh National Medical University", Almaty c., Republic of Kazakhstan;

<sup>2</sup> AO "Scientific Center of Pediatrics and Pediatric Surgery", Almaty c., Republic of Kazakhstan;

<sup>3</sup> "Kazakh-Russian Medical University", Almaty c., Republic of Kazakhstan.

**Introduction.** The importance of a healthy lifestyle in the prevention of bad habits is very important. Commitment to a healthy lifestyle of medical personnel and, especially, future doctors has a great influence on the formation of principles of healthy lifestyle among patients.

**The aim** of the study was to study adherence to a healthy lifestyle among medical professionals.

**Search strategy.** Literature search was carried out in the electronic databases PubMed, GoogleScholar, Medline, e-Library, Cyberleninka, by keywords (healthy lifestyle, medical workers, nurses, doctors, unhealthy eating behavior, obesity, physical activity, alcohol consumption, smoking, stress, emotional burnout, depression) from 2010 to 2022.

**Results.** Overweight and obesity are widespread among medical workers, they do not follow WHO recommendations on physical activity, some smoke and exceed the recommended maximum daily dose of alcohol. Factors such as the peculiarities of shift work, excessive workloads, frequent stressful situations, as well as lack of knowledge about healthy eating habits, the level of sufficient physical activity, the harmful effects of smoking, alcohol consumption and mental health support strategies affect the commitment of medical professionals to a healthy lifestyle. Whereas the healthy habits of medical workers themselves affect the activity and frequency of consultations on lifestyle modification among their patients, and also motivate patients to change it.

**Conclusions.** The study of the lifestyle of medical workers, the study of factors that prevent medical workers from adhering to a healthy lifestyle can have an impact on the public health of Kazakhstan.

**Keywords:** *healthy lifestyle, medical workers, nurses, doctors, unhealthy eating behavior, obesity, physical activity, alcohol consumption, smoking, stress, emotional burnout, depression.*

Түйіндеме

## МЕДИЦИНА ҚЫЗМЕТКЕРЛЕРІНІҢ САЛАУАТТЫ ӨМІР САЛТЫН ҰСТАНУЫН ЗЕРТТЕУДІҢ ӘЛЕМДІК ТӘЖІРИБЕСІ

**Акмарал К. Абикулова<sup>1</sup>**, <https://orcid.org/0000-0001-8063-1029>

**Айнұр Б. Құмар<sup>1</sup>**, <https://orcid.org/0000-0003-0457-7205>

**Асылхан Д. Куттыбаев<sup>1</sup>**, <https://orcid.org/0000-0001-7856-2765>

**Карлыгаш Б. Ибраева<sup>1</sup>**, <https://orcid.org/0009-0000-7370-1965>

**Абай З. Құсайынов<sup>2</sup>**, <https://orcid.org/0009-0005-6103-1673>

**Гүлнара И. Алтынбекова<sup>3</sup>**, <https://orcid.org/0000-0002-6642-4602>

<sup>1</sup> «С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті» КеАҚ, Алматы қ., Қазақстан Республикасы;

<sup>2</sup> «Педиатрия және балалар хирургиясы ғылыми орталығы» АҚ, Алматы қ., Қазақстан Республикасы;

<sup>3</sup> «Қазақстан-Ресей медицина университеті», Алматы қ., Қазақстан Республикасы.

**Өзектілігі.** Жаман әдеттердің алдын алуда салауатты өмір салтының маңызы өте ерекше. Медицина қызметкерлерінің, әсіресе болашақ дәрігерлердің салауатты өмір салтын ұстануы, науқастар арасында салауатты өмір салтын ұстану принциптерін қалыптастыруға үлкен әсерін тигізеді.

**Зерттеудің мақсаты** медицина қызметкерлері арасында салауатты өмір салтын ұстануды зерттеу болды.

**Іздеу стратегиясы.** Зерттеу PubMed, GoogleScholar, e-Library, Medline, Cyberleninka халықаралық электронды әдеби дерекқорларын және мынадай кілттік сөздерді пайдалана отырып, (салауатты өмір салты, денсаулық сақтау мамандары, медбикелер, дәрігерлер, дұрыс емес тамақтану тәртібі, семіздік, физикалық белсенділік, алкогольді тұтыну, темекі шегу, стресс, эмоциялық күйзеліс, депрессия), 2010 жылдан бастап 2022 жылға дейінгі аралықты қамти отыра жүргізілді.

**Зерттеу нәтижелері.** Медицина қызметкерлері арасында артық салмақ пен семіздіктің кең таралуы ДДҰ-ның физикалық белсенділік жөніндегі нұсқауларын толық орындамау, сондай-ақ кейбіреулерінің темекі шегу және алкогольді ұсынылатын тәуліктік дозасынан асып түсу салдарынан болады. Ауысымдық жұмыс ерекшеліктері, шамадан тыс жұмыс жүктемелері, жиі стресстік жағдайлар, сондай-ақ дұрыс емес тамақтану, жеткіліксіз физикалық белсенділік, темекі шегу, алкогольді ішудің зиянды әсерлері және психикалық денсаулықты қолдау стратегиялары туралы білімнің болмауы денсаулық сақтау мамандарының салауатты өмір салтын ұстануына кері әсер етеді. Медицина қызметкерлерінің салауатты әдеттері пациенттер арасындағы өмір салтын өзгерту бойынша кеңес берудің белсенділігі мен жиілігіне әсер етеді, сонымен қатар пациенттерді өмір салтын өзгертуге ынталандырады.

**Қорытынды.** Медицина қызметкерлерінің өмір салтын зерттеу, сондай-ақ салауатты өмір салтын ұстануына кедергі келтіретін факторларды зерттеу жалпы Қазақстанның қоғамдық денсаулығына әсер етуі мүмкін.

**Түйінді сөздер:** *салауатты өмір салты, денсаулық сақтау қызметкерлері, мейірбике, дәрігер, дұрыс емес тамақтану, семіздік, физикалық белсенділік, алкогольді тұтыну, темекі шегу, стресс, эмоциялық күйзеліс, депрессия.*

### Библиографическая ссылка:

Абикулова А.К., Құмар А.Б., Куттыбаев А.Д., Ибраева К.Б., Құсайынов А.З., Алтынбекова Г.И. Мировой опыт изучения приверженности здоровому образу жизни медицинских работников // Наука и Здравоохранение. 2023. 2(Т.25). С. 261-269. Doi 10.34689/SH.2023.25.2.033

Abikulova A., Kumar A., Kuttybaev A., Ibraeva K., Kusaiynov A., Altynbekova G. The world experience of studying adherence to a healthy lifestyle of medical workers // *Nauka i Zdravookhranenie* [Science & Healthcare]. 2023, (Vol.25) 2, pp. 261-269. doi 10.34689/SH.2023.25.2.033

Абикулова А.К., Құмар А.Б., Куттыбаев А.Д., Ибраева К.Б., Құсайынов А.З., Алтынбекова Г.И. Медицина қызметкерлерінің салауатты өмір салтын ұстануын зерттеудің әлемдік тәжірибесі // Ғылым және Денсаулық сақтау. 2023. 2 (Т.25). Б. 261-269. doi 10.34689/SH.2023.25.2.033

### Введение

По определению Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) здоровье является состоянием полного физического, душевного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов. Сохранению и улучшению состояния здоровья человека способствует соблюдение здорового образа жизни (ЗОЖ) [67].

Социально-экономические изменения привели к кардинальным изменениям в образе жизни человека, таким как нездоровое пищевое поведение, потребление табака, злоупотребление алкоголем и низкая физическая активность [65].

Нездоровые пищевые привычки приводят к избыточному весу и ожирению, уровень которого достиг около 30% населения мира [31]. Эпидемиологические исследования показали, что высокий индекс массы тела является фактором риска развития таких заболеваний как сердечно-сосудистые заболевания, сахарный диабет, хронические заболевания почек, многие виды рака, и заболевания опорно-двигательного аппарата [60, 47, 38].

По данным ВОЗ в 2017 году 22,3% населения планеты употребляли табак. Доказано, что курение вызывает сердечно-сосудистые заболевания, заболевания дыхательной системы, рак различной локализации и другие заболевания, список которых вырос до более чем 30 за последние 50 лет [66, 67]. Кроме того, по данным Всемирной организации здравоохранения, в мире насчитывается около миллиарда курильщиков, и табак убивает более семи миллионов из них в год [66].

В то же время, чрезмерное употребление алкоголя также имеет серьезные негативные последствия для здоровья людей и приводит к таким заболеваниям как, цирроз печени, рак, травмы и т.д., и кроме того, оказывает влияние на общество в целом (например, вождение в нетрезвом виде). По оценке ВОЗ потребление алкоголя стало причиной 3 миллионов смертей в 2016 году во всем мире [67].

В свою очередь, отсутствие физической активности является причиной 9% преждевременной смертности [48], тогда как накоплено достаточно доказательств влияния физической активности на профилактику неинфекционных заболеваний, улучшение когнитивных способностей, редукцию стресса и т.д. [39].

Таким образом, одной из основных задач медицинских работников является пропаганда здорового образа жизни среди населения [4], которая должна проводиться, прежде всего, на уровне первичного звена, тогда как здоровые привычки самих врачей влияют на отношение пациентов и мотивируют их к изменению образа жизни [57]. Установлено, что врачи, придерживающиеся ЗОЖ, с большей вероятностью, будут консультировать пациентов по вопросам модификации образа жизни [13]. Врачи, которые сами физически активны, в три раза чаще пропагандируют физическую активность среди своих пациентов [46]. Медицинские работники, имеющие нормальный индекс массы тела (ИМТ), чаще рекомендуют пациентам здоровое питание, тогда как врачи, имеющие избыточный ИМТ, чаще рекомендуют лекарственные препараты по снижению веса [14].

**Цель.** изучение литературы по вопросам приверженности здоровому образу жизни среди медицинских работников.

**Стратегия поиска:** Для проведения поиска информации и для достижения поставленной цели был проведен поиск литературы, по ключевым словам, (здоровый образ жизни, медицинские работники, медицинские сестры, врачи, нездоровое пищевое поведение, ожирение, физическая активность, потребление алкоголя, курение, стресс, эмоциональное выгорание, депрессия) а также были рассмотрены литературные источники доказательных базы данных PubMed, GoogleScholar, Medline, Cyberleninka с 2010 по 2022 годы.

**Критерии включения:** исследования высокого методологического качества: систематический обзор и публикации с четко сформулированными и статистически доказанными выводами на английском языке. Изучению подлежали только те литературные источники, которые отражали проблему нездорового пищевого поведения, ожирения, малой физической активности, потребления алкоголя, курения и профессионального выгорания врачей и медицинского персонала.

**Критерии исключения:** резюме докладов, личные сообщения, рекламные статьи.

Было найдено 112 статей. После критической оценки для анализа было использовано 71 статья.

### Результаты исследования:

#### Рост ожирения среди медицинских работников из-за неправильного питания.

Общепринято, что медицинские работники, обладающие знаниями в области ЗОЖ, должны быть привержены более здоровому поведению. Однако проведенные исследования *Bogossian F.E. et al. [5], Kyle R.G. et al. [41], Kyle R.G. et al. [42]* это опровергают.

Они обнаружили высокую распространенность избыточной массы тела и ожирения среди медицинских работников, причем она оказалась выше, чем среди профессиональных групп, не связанных со здравоохранением [42, 43, 5]. Кроме того, более широкое распространение ожирения у медицинских сестер и акушерок было связано с возрастом (чем старше обследуемые, тем выше среди них была распространенность ожирения) и с полом (у мужчин ожирение встречалось чаще). Установлено, что у медсестер, работающих неполный рабочий день значительно снижен риск распространения избыточного веса и ожирения [5]. Сменная работа (дневные и ночные смены) медицинских работников имеет корреляцию как с избыточным весом, так и с ожирением, тогда как работа в ночную смену ассоциирована с ожирением, а не с избыточным весом [71, 44]. Особенности сменной работы приводят к неадекватному питанию, такому как не регулярный режим питания, избыточное потребление сахара, частые нездоровые перекусы [40, 68].

Для эффективного решения проблемы питания медицинских работников, вопросы питания и образа жизни должны быть предметом изучения в медицинских университетах, тогда как в программе большинства медицинских школ вопросам питания отведено меньшее количество часов, чем рекомендовано [32].

Следовательно, у большинства студентов-медиков нет возможности изучить фундаментальные принципы диетологии, и, как следствие, нет возможности рекомендовать эти принципы пациентам.

Ученые Финляндии и Италии (*El Ansari W., et al. [26], Fiore M., et al., [27], Gallo L.A. et al. [33]*) изучали образ жизни и пищевые привычки студентов высших медицинских школ. Ими было выявлено, что зачастую студенты не соблюдают рекомендации по питанию [26, 27, 33]. Однако курсы профилактической медицины и диетологии могут приводить к улучшению индивидуальных пищевых привычек [16, 61, 17].

#### **Низкая физическая активность.**

Что касается исследований, в которых изучалось соблюдение медицинскими работниками уровня физической активности (ФА), рекомендованного ВОЗ, то в исследовании, проведенном в США более 35% врачей сообщили о том, что практически не занимаются спортом или занимаются им время от времени, в то время как 63% врачей заявили, что занимаются физическими упражнениями от умеренных (31%) до энергичных (32%) не менее полутора - трех раз в неделю. Среди медицинских сестер 45% соответствовали текущим рекомендациям ФА [57].

В период с января по июль 2011 г. в Бразилии был проведен телефонный опрос 1600 случайно выбранных учреждений первичной медико-санитарной помощи. В каждом отделении врач, медсестра или медицинский работник ( $n = 798$ ) ответили на вопросы о демографических данных, знаний и поведении в отношении здоровья, связанных с физической активностью [6]. Среди медсестер и медицинских работников, более 95% сообщили, что нуждаются в дополнительной информации о рекомендациях по физической активности. Среди врачей эта доля составила 80%. Почти 40% профессионалов ошибочно полагали, что 90 минут физической активности умеренной интенсивности в неделю являются рекомендуемым количеством для пользы здоровью; почти 30% считали, что 90 минут интенсивной активности в неделю необходимы для той же цели. Более 75% всех групп сообщили, что диабет II типа, гипертония, депрессия и ишемическая болезнь сердца могут быть результатом отсутствия физической активности, но в среднем только 60% в каждой группе знают об остеопорозе как возможном последствии отсутствия физической активности [6].

Также, были найдены исследования, в которых сообщалось о физической активности среди студентов-медиков, показывающие, что они имели более здоровые привычки, чем население в целом [64, 59, 28, 19]. *Duperly J. и соавт. провели исследование в 10 медицинских школах Колумбии «The association between Colombian medical students' healthy personal habits and a positive attitude toward preventive counseling: cross-sectional analyses», охватившее 661 студента показало, что половина студентов первого и пятого курсов соблюдают рекомендации по ФА. Исследование также показало, что 85% и 91% студентов первого и пятого курсов, соответственно, положительно относятся к постоянному консультированию пациентов по поводу ФА [19]. Frank E. и соавт. изучили привычки и поведение студентов-*

медиков, связанные с физической активностью, в Соединенных Штатах. В исследование были включены 17 медицинских школ, обучающиеся которых сообщили, что в среднем 80 минут в неделю занимаются умеренными физическими упражнениями и 100 минут в неделю энергичными упражнениями, при этом 74% выборки придерживаются рекомендаций по двигательной физической активности [28]. В целом исследования показывают, что студенты-медики соблюдают текущие рекомендации по ФА (в среднем от 70% до 90%).

#### **Вредные привычки среди медицинского персонала.**

*Курение* является актуальной проблемой общественного здравоохранения [66]. Согласно Международной классификации болезней десятого пересмотра (МКБ-10), расстройство, вызванное употреблением табака, считается психическим и поведенческим заболеванием [69]. Борьба против курения табака проводится во всех странах мира в течении многих лет. В 2003 году ВОЗ приняла Рамочную конвенцию по борьбе против табака. Несмотря на то, что врачи владеют информацией о рисках для здоровья, связанных с курением [50], некоторые из них привержены данной вредной привычке [2, 7]. Распространенность курения среди врачей является высокой и составляет около 21%, что может быть проблемой общественного здравоохранения как для самих врачей, так и для пациентов, поскольку именно врачи играют ключевую роль в борьбе с употреблением табака. Причем, было выявлено, что наибольший процент курильщиков среди врачей общей практики и студентов медицинских школ и эта пагубная привычка широко распространена как в развитых, так и в развивающихся странах. Если рассматривать распространенность курения среди врачей по специальностям, то распространенность курения составила 25% (от 21 до 29%) среди студентов-медиков, 24% (от 22 до 26%) среди семейных врачей, 18% (от 12 до 23%) хирургических специальностей, 17% (от 10 до 23%) у психиатров, 16% (от 14 до 17%) медицинских специальностей, 11% (от 8 до 15%) у анестезиологов, 9% (от 5 до 13%) у рентгенологов и 8% (от 6 до 11%) у педиатров [9].

Среди факторов, способствующих высокому распространению курения среди врачей, можно отметить чрезмерную рабочую нагрузку [3, 10, 21], а также работу в ночную смену с нарушением циркадных ритмов, что может усиливать привычку курения [10, 55]. Стресс, испытываемый на работе, может оказывать влияние в развитии привычки к курению. Кроме того, длительный стресс может способствовать развитию депрессивных расстройств и высокому риску суицидов среди врачей, которые, в свою очередь, также являются факторами риска курения [20, 21]. *Dasagi M. и соавт. в исследовании, проведенном в Индии, изучая факторы, способствующие распространению курения среди врачей по специальностям, выделили следующие: среди студентов-медиков высокая распространенность курения может быть связана со стрессом, связанным с тяжелой академической учебой [22]. Кроме того, курение среди врачей общей практики может быть объяснено несколькими предполагаемыми факторами, такими как чрезмерная рабочая нагрузка, высокий уровень стресса и*

отсутствие сплоченной командной работы [3, 20, 34]. Что касается хирургической специальности, также рабочая нагрузка и частые стрессовые ситуации на работе могут способствовать высокой распространенности курения среди практикующих хирургов [3, 20], кроме того, они чаще, чем врачи других специальностей, могут столкнуться с юридическими проблемами в рамках своей работы [70]. По данным литературы, врачи хирургических специальностей чаще сталкиваются с судебными разбирательствами, которые могут быть повторными и длительными, и в свою очередь, приводить к депрессивным состояниям и способствовать курению [70]. По данным источникам литературы, врачи общей практики отметили, что во время обучения в высших медицинских школах, не получили достаточной подготовки о вредных последствиях курения на здоровье человека, а также о его отрицательных социальных последствиях, влиянии курения на экономику стран мира, а также о том, как консультировать должным образом пациентов по отказу от курения [30, 50]. Тогда как, учитывая тот факт, что врачи почти всех специальностей сталкиваются с курящими пациентами, улучшение обучения прекращению курения во время учебы может помочь бросить курить как их пациентам, так и самим врачам. Хотя, имеются данные, о значительном снижении числа курильщиков среди медицинских работников в странах с высоким уровнем активности в области борьбы против курения на национальном уровне, однако, на данный момент пока не существует стратегий правительств по отказу от курения, непосредственно, среди врачей. Таким образом, курение среди врачей должно рассматриваться как серьезная проблема общественного здравоохранения, и необходимо приложить усилия для борьбы с курением врачей, и, как следствие, будет уменьшаться процент курящего населения.

Следующая составляющая здорового образа жизни, изученная нами – это употребление алкоголя. Употребление алкоголя, наряду с табакокурением, является серьезной проблемой общественного здравоохранения во всем мире с разрушающими последствиями для здоровья. Так, 4% глобального бремени болезней связано с алкоголем, на который приходится примерно столько же смертей и инвалидности во всем мире, сколько на курение и гипертонию. Исследования в области лечения алкогольной зависимости показывают, что раннее начало когнитивно-поведенческой и медикаментозной терапии на уровне первичной медико-санитарной помощи является эффективным для лечения алкогольной зависимости [52].

Исследования показали, что существует порочный круг между стрессом и употреблением алкоголя. Так, люди, злоупотребляющие алкоголем, часто страдают от психологического стресса, тогда как, люди, страдающие от психологического стресса, могут злоупотреблять алкоголем [11]. Общеизвестно, работа врачей и медицинских сестер, из-за чрезмерной рабочей нагрузки и значительных стрессов, с которыми они, ежедневно, сталкиваются в своей практике, сопряжена с риском возникновения проблем, как с физическим, так

и с психическим здоровьем, в связи с чем, возникает риск развития злоупотребления алкоголем.

В крупном национальном исследовании, проведенном в Соединенных штатах Америки, 15,4% хирургов соответствовали диагностическим критериям, которые подходят для злоупотребления алкоголем или алкогольной зависимости. Злоупотребление алкоголем или зависимость от алкоголя также были тесно связаны со стрессом, испытываемым врачами-хирургами, включая эмоциональное истощение, деперсонализацию, депрессию, суицидальные мысли, ухудшение качества жизни и уровень удовлетворенности карьерой [56].

Согласно результатам лонгитюдного исследования, проведенного в Норвегии, распространенность опасного употребления алкоголя среди врачей составила 8% через четыре года после выпуска и 9% через девять лет после выпуска. Тогда как, для врачей-мужчин: 15% и 16% соответственно [37].

При сравнении частоты употребления алкоголя между врачами и общей популяцией, оказалось, что первые употребляют спиртные напитки чаще. Так, только 4% врачей воздерживались от употребления алкоголя по сравнению с 22% в общей популяции. Кроме того, те врачи, которые не воздерживаются, потребляют большее количество алкоголя: 30% врачей первичного звена были отнесены к группе риска употребления алкоголя по сравнению с 15% среди населения в целом [64].

*Braillon A. и соавт.* предполагают, что более широкое употребление алкоголя среди врачей может быть напрямую связано с общепринятыми данными, свидетельствующими о том, что употребление небольшого количества алкоголя может защитить от сердечно-сосудистых заболеваний и, следовательно, не является рискованным поведением для здоровья [12]. Таким образом, программы по укреплению здоровья, направленные на ограничение употребления алкоголя и злоупотребления алкоголем, должны быть нацелены не только на население в целом, но и на конкретные группы, такие как студенты медицинских вузов и медицинские профессиональные организации, чтобы повысить осведомленность медицинских работников о последствиях рискованного употребления алкоголя.

#### **Высокий уровень стресса и эмоционального выгорания у медицинских работников.**

Работа врачей и медицинских сестер сопряжена с риском возникновения проблем с психическим здоровьем из-за чрезмерной рабочей нагрузки и интенсивных стрессов, с которыми они ежедневно сталкиваются в своей практике, что в свою очередь приводит к снижению приверженности к здоровому образу жизни.

Стресс – состояние психологического и физического напряжения в ответ на внешнее воздействие. Его способны вызвать затруднительные ситуации, монотонная деятельность и эмоциональные факторы. Стресс помогает адаптироваться к изменчивой окружающей среде, но может стать причиной отрицательных для здоровья последствий. Стресс на рабочем месте может быть истолкован как изменение физического или психического состояния в ответ на

рабочее место, которое представляют собой оцененную проблему или угроза для этого сотрудника, иногда под влиянием токсичной рабочей среды, отрицательной рабочей нагрузки, изоляции, сложных отношений с администрацией и / или коллегами, иногда увеличение общего количества отработанных часов [62].

Высокая распространенность неадекватного питания, курения и употребления алкоголя среди врачей всех специальностей и студентов медиков, в том числе, связаны со значительной рабочей нагрузкой, высоким уровнем стресса и отсутствием сплоченной командной работы, что также усиливает испытываемый врачами стресс [40, 72, 3, 20, 34].

В то же время, нельзя не отметить влияние пандемии COVID-19 на здоровье населения во всем мире и на ментальное здоровье медицинских работников, в том числе. По результатам метаанализа, у медицинских работников были распространены стресс от 5% до 80%, симптомы тревоги, такие как беспокойство и страх – от 7% до 78%, депрессия – от 8,9% до 74,2%, высокий уровень выгорания и проблемы со сном, такие как бессонница и низкое качество сна, наблюдались от 26% до 45%, распространенность вышеперечисленных состояний чаще отмечается у тех, медицинских работников, кто работал на передовой, [18].

Психологическая поддержка должна быть сосредоточена на организационных, а также индивидуальных характеристиках с «более широкой целью поддержания организационной культуры устойчивости». Предыдущие пандемии продемонстрировали, что контекст организации оказывает сильное влияние на психологические результаты для рабочей силы. Хорошо известно, что культурные нормы внутри организации, стили руководства и модели управленческого общения являются ключевыми факторами стресса у работников. В условиях пандемии четкая передача указаний и мер предосторожности снижает вероятность эмоционального стресса, равно как и поддержка коллег. Социальная поддержка за пределами рабочего места также может смягчить стресс, но медицинские работники часто пренебрегают отношениями со своими друзьями и семьей из-за большой рабочей нагрузки или опасений по поводу заражения других из-за их собственного профессионального контакта с вирусом. Поддержание социальных контактов становится все более сложной задачей в контексте требований социального дистанцирования, и, как ни странно, есть сообщения о том, что медицинские работники подвергаются социальной стигматизации и жестокому обращению из-за страха в обществе заразиться вирусом от тех, кто подвергается наибольшему риску заражения, т.е. от врачей и медицинского персонала.

Неопределенность в отношении прогрессирования и лечения COVID-19, а также проблемы с ограниченными ресурсами говорят о том, что медицинские работники сталкиваются с трудными решениями и моральными дилеммами во время пандемии. Это приводит к «психологическому дистрессу», возникающему в результате действий или их отсутствия, нарушающих чьи-либо моральные или этические нормы [36]. В британских СМИ появились сообщения о

преимуществах первой психологической помощи (PFA) для медицинских работников для поддержки индивидуальных навыков преодоления трудностей и устойчивости во время кризиса COVID-19 [41]. К примеру, репортаж новостей RTE в Ирландии: 9 апреля 2020 г. Необходима более широкая пропаганда заботы о себе (например, здорового питания, питья, физической активности), поскольку во время пандемии (как и в другое время) работники здравоохранения часто отказывались от собственного здоровья и благополучия в пользу ухода за пациентами.

*Melnik B.M. и соавт.* в недавнем систематическом обзоре показали, что более 50% врачей и медсестер испытывают эмоциональное выгорание [53]. *Makari M.A., и соавт.* с участием почти 1800 медсестер из 19 организаций здравоохранения по всей стране показали, что более 50% респондентов сообщили о субоптимальном физическом и психическом здоровье. Депрессия поразила 25% участников этой выборки и была основной причиной врачебных ошибок, которые в настоящее время являются третьей по значимости причиной смерти в Америке [54].

В 2017 г. анкету по профессиональной принадлежности заполнили 701 медсестра скорой помощи (ответы: 74%) из 19 голландских больниц. Методы дерева решений использовались для определения наиболее важных (комбинаций) факторов работы, связанных с ключевыми результатами. Была обнаружена высокая распространенность связанных со стрессом исходов и намерений сменить работу, в то время как большинство испытывало вовлеченность в работу и были удовлетворены своей работой. Эмоциональное истощение в основном было связано с требованиями рабочего времени и агрессивными конфликтными ситуациями. Вовлеченность в работу в основном была связана с возможностями развития. Медсестры отделений неотложной помощи в Нидерландах подвержены риску последствий, связанных со стрессом, и имеют высокую текучесть кадров, при этом чувствуя себя вовлеченными и удовлетворенными своей работой [23].

Что касается стратегий борьбы со стрессом, эмоциональным выгоранием и, следовательно, с депрессией, то подход должен быть системный и разносторонний. Необходимо принимать меры на профессиональном и индивидуальном уровнях для предотвращения психических проблем со здоровьем [24].

Под профессиональным уровнем понимается разработка и внедрение стратегий с более гибким и оптимизированным рабочим графиком для сотрудников, разработка и внедрение мероприятий по обеспечению благополучия на работе (например, рабочая среда, воспринимаемая сотрудниками как безопасная) и других мер, уменьшающих возникновение психических проблем среди медицинских работников [25]. Известно, что такие меры, как когнитивно-поведенческая терапия, релаксация, музыка или создание позитивной рабочей среды являются более эффективными для профилактики эмоционального выгорания, чем для ее лечения [45].

Относительно укрепления психического здоровья на индивидуальном уровне, эффективными, по литературным данным, являются обращение за

профессиональной помощью (например, психологическое консультирование и психотерапевтическая поддержка) и приверженность здоровому образу жизни (например, регулярные физические упражнения, разнообразное рациональное питание), а также регулярный и адекватный режим сна и отдыха [45]. Таким образом, ментальное здоровье медицинских работников требует пристального внимания и разработки мер по его поддержке.

#### Выводы.

Данные источников литературы говорят о том что, среди медицинских работников отмечается высокая распространенность избыточной массы тела и ожирения, которая оказалась выше, чем среди профессиональных групп, не связанных со здравоохранением. Что касается соблюдения физической активности медицинскими работниками, то отмечается, низкое следование текущим рекомендациям ВОЗ по ФА. Также достаточно высоко распространены курение и превышение употребление медицинскими работниками рекомендуемой максимальной суточной дозы алкоголя.

Изучая факторы, влияющие на приверженность ЗОЖ медицинскими работниками, было установлено, что условия труда, продолжительный рабочий день и сменная работа и то, на сколько они удовлетворены собственной работой, влияет на их здоровое поведение. А также, во многих исследованиях отмечают недостаток знаний о здоровых пищевых привычках, уровне достаточной физической активности, о пагубных последствиях курения, употребления алкоголя и стратегиях поддержки психического здоровья.

Эффективная система здравоохранения должна быть направлена на укрепление здоровья и благополучие медицинских работников для улучшения здоровья населения и повышения качества и безопасности оказываемой помощи.

**Вклад авторов:** Все авторы принимали равносильное участие при написании данной статьи.

Все авторы прочитали, рассмотрели и одобрили окончательную переработанную версию.

**Конфликт интересов** – не заявлен. Данный материал не был заявлен ранее, для публикации в других изданиях и не находится на рассмотрении другими издательствами.

**Финансирование** – при проведении данной работы не было финансирования сторонними организациями и медицинскими представительствами.

#### Литература:

1. Alarjan J.F., Hindawi O.S., Judge L.W., Aleyadh Z.A., Bellar D.M. Prevalence of Obesity and Behaviors Associated with the Development of Metabolic Disease among Medical Practitioners in Jordan // *J. Educ. Health Promot.* 2015. Vol. 4:17. doi:10.4103/2277-9531.154036.
2. Агуаев М., Lowe J.B., Kuzmenko T. The Prevalence of and Knowledge about Tobacco Use among Physicians in the Odessa Region, Ukraine. *Eur // J. Public Health.* 2014. Vol. 24. P. 474–476. doi:10.1093/eurpub/cku033.
3. Amte R., Munta K., Gopal P.B. Stress Levels of Critical Care Doctors in India: A National Survey // *Indian J. Crit. Care Med.* 2015. Vol. 19. P. 257–264. doi:10.4103/0972-5229.156464.
4. Bucher S., Maury A., Rosso J., Chanaud N., et al. Time and feasibility of prevention in primary care // *Fam Pract.* 2017. Vol. 34(1) P. 49–56. doi:10.1093/fampra/cmw108.

5. Bogossian F.E., Hepworth J., Leong G.M., Flaws D. F., Gibbons K.S., Benefer C., Turner C.T. A cross-sectional analysis of patterns of obesity in a cohort of working nurses and midwives in Australia, New Zealand, and the United Kingdom // *Int J Nurs Stud.* 2012. Vol. 49(6). P. 727–738. doi:10.1016/j.ijnurstu.2012.01.003.

6. Burdick L., Mielke G.I., Parra D.C., Gomes G., Florindo A., et al. Physicians', nurses' and community health workers' knowledge about physical activity in Brazil: A cross-sectional study // *Prev Med Rep.* 2015. Vol. 10(2). P. 467–472. doi:10.1016/j.pmedr.2015.06.001.

7. Baltaci D., Bahcebasi T., Aydin L.Y., Ozturk S., Set T., Eroglu R., Celer A., Kara I.H. Evaluation of Smoking Habits among Turkish Family Physicians // *Toxicol. Ind. Health.* 2014. Vol. 30. P. 3–11. doi:10.1177/0748233712448113.

8. Belkić K., Nedić O. Night Work, Total Occupational Burden and Cancer/Cardiovascular Risk Factors in Physicians // *Med. Pregl.* 2012. Vol. 65. P. 461–469. doi:10.2298/MPNS1212461B.

9. Besson A., Tarpin A., Flaudias V., Brousse G., Laporte C., et al. Smoking Prevalence among Physicians: A Systematic Review and Meta-Analysis // *Int J Environ Res Public Health.* 2021. Vol. 18(24):13328. doi:10.3390/ijerph182413328.

10. Belkić K., Nedić O. Night Work, Total Occupational Burden and Cancer/Cardiovascular Risk Factors in Physicians // *Med. Pregl.* 2012. Vol. 65. P. 461–469. doi:10.2298/MPNS1212461B.

11. Balogun O., Koyanagi A., Stickley A., Gilmour S., Shibuya K. Alcohol consumption and psychological distress in adolescents: a multi-country study // *J Adolesc Health.* 2014. Vol. 54(2). P. 228–234. doi:10.1016/j.jadohealth.2013.07.034.

12. Braillon A., Wilson M. Does moderate alcohol consumption really have health benefits // *BMJ.* 2018. Vol. 17. P. 362 – 388. doi:10.1136/bmj.k3888.

13. Cepni A.B., Hatem C., Ledoux T.A., Johnston C.A. The Importance of Health Values Among Health Care Providers // *Am J Lifestyle Med.* 2021. Vol. 15(3). P. 224–226. doi:10.1177/1559827621992271.

14. Cohidon C., Wild P., Senn N. A structural equation model of the family physicians' attitude towards their role in prevention: a cross-sectional study in Switzerland // *Fam Pract.* 2019. Vol. 36(3). P. 297–303. doi:10.1093/fampra/cmy063.

15. Chen Z., Peto R., Zhou M., Iona A., Smith M. et al. China Kadoorie Biobank (CKB) collaborative group. Contrasting male and female trends in tobacco-attributed mortality in China: evidence from successive nationwide prospective cohort studies // *Lancet.* 2015. Vol. 386(10002). P. 1447–1456. doi: 10.1016/S0140-6736(15)00340-2.

16. Crowley J., Ball L., Leveritt M.D., Arroll B., Han D.Y., Wall C. Impact of an undergraduate course on medical students' self-perceived nutrition intake and self-efficacy to improve their health behaviours and counselling practices // *J Prim Health Care.* 2014. Vol. 1;6(2). P. 101–107.

17. Cresci G., Beidelschies M., Tebo J., Hull A. Educating Future Physicians in Nutritional Science and Practice: The Time Is Now // *J Am Coll Nutr.* 2019. Vol. 38(5) P. 387–394. doi:10.1080/07315724.2018.1551158.

18. Chigwedere O.C., Sadath A., Kabir Z., Arensman E. The Impact of Epidemics and Pandemics on the Mental Health of Healthcare Workers: A Systematic Review // *Int J Environ Res Public Health.* 2021. Vol. 22;18(13):6695. doi:10.3390/ijerph18136695.

19. Duperly J., Lobelo F., Segura C., Sarmiento F., Herrera D., Sarmiento O.L., Frank E. The association between Colombian medical students' healthy personal habits and a positive attitude toward preventive counseling: cross-sectional analyses // *BMC Public Health*. 2012. Vol. 3(9). P. 218. doi:10.1186/1471-2458-9-218.
20. Dutheil F., Aubert C., Pereira B., et al. Suicide among Physicians and Health-Care Workers: A Systematic Review and Meta-Analysis // *PLoS ONE*. 2019. Vol. 14:e0226361. doi:10.1371/journal.pone.0226361.
21. Dasagi M., Mantey D.S., Harrell M.B., Wilkinson A.V. Self-Reported History of Intensity of Smoking Is Associated with Risk Factors for Suicide among High School Students // *PLoS ONE*. 2021. Vol. 16:e0251099. doi:10.1371/journal.pone.0251099.
22. Dyrbye L.N., Thomas M.R., Shanafelt T.D. Systematic Review of Depression, Anxiety, and Other Indicators of Psychological Distress among U.S. and Canadian Medical Students // *Acad. Med.* 2016. Vol. 81. P. 354–373. doi:10.1097/00001888-200604000-00009.
23. De Wijn A.N., Fokkema M., van der Doef M.P. The prevalence of stress-related outcomes and occupational well-being among emergency nurses in the Netherlands and the role of job factors: A regression tree analysis // *J Nurs Manag.* 2022. Vol. 30(1). P. 187-197. doi:10.1111/jonm.13457.
24. Davidson J., Accardi R., Sanchez C., Zisook S., Hoffman L.A. Sustainability and Outcomes of a Suicide Prevention Program for Nurses // *Worldviews Evid Based Nurs.* 2020. Vol. 17(1). P. 24-31. doi:10.1111/wvn.12418.
25. El Ansari W., Suominen S., Samara A. Eating Habits and Dietary Intake: Is Adherence to Dietary Guidelines Associated with Importance of Healthy Eating among Undergraduate University Students in Finland // *Cent Eur J Public Health.* 2015. Vol. 23(4). P. 306-313. doi:10.21101/cejph.a4195.
26. Fiore M., Ledda C., Rapisarda V., Sentina E., Mauceri C. et al. Medical school fails to improve Mediterranean diet adherence among medical students // *Eur J Public Health.* 2015. Vol. 25(6) P. 1019-1023. doi:10.1093/eurpub/ckv127.
27. Frank E., Tong E., Lobelo F., Carrera J., Duperly J. Physical activity levels and counseling practices of U.S. medical students // *Med Sci Sports Exerc.* 2012. Vol. 40(3). P. 413-421. doi:10.1249/MSS.0b013e31815ff399.
28. Fond G., Bourbon A., Auquier P., Micoulaud-Franchi J.-A., Lançon C., Boyer L. Venus and Mars on the Benches of the Faculty: Influence of Gender on Mental Health and Behavior of Medical Students. Results from the BOURBON National Study // *J. Affect. Disord.* 2018. Vol. 239. P. 146–151. doi:10.1016/j.jad.2018.07.011.
29. Frank E., Elon L., Spencer E. Personal and clinical tobacco-related practices and attitudes of U.S. medical students // *Prev Med.* 2012. Vol. 49. P. 233-239.
30. GBD 2015 Obesity Collaborators; Afshin A. et al. Health Effects of Overweight and Obesity in 195 Countries over 25 Years // *N Engl J Med.* 2017 Vol. 377(1). P. 13-27. doi: 10.1056/NEJMoa1614362.
31. Gail Cresci, Michelle Beidelschies, Julie Tebo & Alan Hull Educating Future Physicians in Nutritional Science and Practice: The Time Is Now // *Journal of the American College of Nutrition.* 2019. Vol. 38:5. P. 387-394. DOI:10.1080/07315724.2018.1551158
32. Gallo L.A., Gallo T.F., Young S.L. et al. Adherence to Dietary and Physical Activity Guidelines in Australian Undergraduate Biomedical Students and Associations with Body Composition and Metabolic Health: A Cross-Sectional Study // *Nutrients.* 2021. Vol. 13(10). P. 3500. doi:10.3390/nu13103500.
33. Galleta-Williams H., Esmail A., Grigoroglou C., Zghebi S.S., Zhou A.Y., Hodkinson A., Panagioti M. The Importance of Teamwork Climate for Preventing Burnout in UK General Practices. *Eur J Public Health.* 2020. Vol. 30. P. 36–38. doi:10.1093/eurpub/ckaa128.
34. Gilmore I.T., Atkinson S. Evidence to drive policy on alcohol pricing // *Lancet.* 2010. Vol. 375(9723). P. 1322-1324. doi:10.1016/S0140-6736(10)60276-0.
35. Grinberg N., Doherty M., Gnanapragasam S., Wessely S. Solving mental health problems faced by medical workers during the COVID-19 pandemic // *BMJ.* 2020; 368 :m1211. doi:10.1136/bmj.m1211.
36. Grotmol K. "Drinking and depression in Norwegian doctors: a 15-year longitudinal study." 2012. 150 p.
37. Herzog W. Reflections on obesity, exercise, and musculoskeletal health // *J Sport Health Sci.* 2020. Vol. 9(2). P. 108-109. doi:10.1016/j.jshs.2019.11.004.
38. Haileamlak A. Physical Inactivity: The Major Risk Factor for Non-Communicable Diseases // *Ethiop J Health Sci.* 2019. Vol. 29(1):810. doi: 10.4314/ejhs.v29i1.1.
39. Heath G., Roach G.D., Dorrian J., Ferguson S.A, Darwent D., Sargent C. The effect of sleep restriction on snacking behaviour during a week of simulated shiftwork // *Accid Anal Prev.* 2012. Vol. 45. P. 62–67.
40. Hogan L. "First psychological aid" to help medical workers in crisis situations. Irish National Television and Radio Broadcasting RTS; 2020. [(as of April 17, 2020)].
41. Kyle R.G., Neall R.A., Atherton I.M. Prevalence of overweight and obesity among nurses in Scotland: A cross-sectional study using the Scottish Health Survey // *Int J Nurs Stud.* 2016. Vol. 53. P. 126-133. doi:10.1016/j.ijnurstu.2015.10.015.
42. Kyle R.G., Wills J., Mahoney C., Hoyle L., Kelly M., Atherton I.M. Obesity prevalence among healthcare professionals in England: a cross-sectional study using the Health Survey for England // *BMJ Open.* 2017. Vol. 4;7(12):e018498. doi:10.1136/bmjopen-2017-018498.
43. Kim M.J., Son K.H., Park H.Y., et al. Association between shift work and obesity among female nurses: Korean Nurses' Survey // *BMC Public Health.* 2013. Vol. 20(13) P. 1204. doi:10.1186/1471-2458-13-1204.
44. Kumar S. Burnout Prevalence, Prevention and Intervention // *Healthcare (Basel).* 2016. Vol. 4(3). 37 p. doi:10.3390/healthcare4030037.
45. Lobelo F., Duperly J., Frank E. Physical activity habits of doctors and medical students influence their counselling practices // *Br J Sports Med.* 2010. Vol. 43(2). P. 89-92. doi:10.1136/bjism.2008.055426.
46. Lauby-Secretan B., Scoccianti C., Loomis D., Grosse Y., Bianchini F., Straif K. International Agency for Research on Cancer Handbook Working Group. Body Fatness and Cancer--Viewpoint of the IARC Working Group // *N Engl J Med.* 2016. Vol. 25;375(8). P. 794-798. doi: 10.1056/NEJMsr1606602.

47. Lee I.M., Shiroma E.J., et al. Lancet Physical Activity Series Working Group. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy // *Lancet*. 2012. Vol. 380(9838). P. 219-229. doi:10.1016/S0140-6736(12)61031-9.
48. Mackenbach J.P., Damhuis R.A., Been J.V. The effects of smoking on health: growth of knowledge reveals even grimmer picture // *Ned Tijdschr Geneesk*. 2017. Vol. 160:D869.
49. Mostafa N., Momen M. Effect of physicians' smoking status on their knowledge, attitude, opinions and practices of smoking cessation in a University Hospital, in Egypt // *J Egypt Public Health Assoc*. 2017. Vol. 1;92(2). P. 96-106. doi:10.21608/epx.2018.8947.
50. Maciejewski J., Bednarek M., Korzybski D., Zielinski J. Smoking habits in a family physician's practice // *Pneumonol Alergol Pol*. 2010. Vol. 77. P. 248-255.
51. Meier P.S., Holmes J., Angus C., Ally A.K., Meng Y., Brennan A. Estimated Effects of Different Alcohol Taxation and Price Policies on Health Inequalities: A Mathematical Modelling Study // *PLoS Med*. 2016. Vol. 13(2):e1001963. doi:10.1371/journal.pmed.1001963.
52. Melnik B.M., Orsolini L., Tan A. et al. A national study links the physical and mental health of nurses with medical errors and a sense of well-being in the workplace // *J Occup Environ Med*. 2018. Vol. 60 (2). P. 126-131. doi:10.1097/JOM.0000000000001198.
53. Makari M.A., Daniel M. Medical error is the third leading cause of death in the USA // *BMJ*. 2016. Vol. 353. doi:10.1136/bmj.i.2139.
54. Nabe-Nielsen K., Quist H.G., Garde A.H., Aust B. Shiftwork and Changes in Health Behaviors // *J. Occup. Environ. Med*. 2011. Vol. 53. P. 1413-1417. doi:10.1097/JOM.0b013e31823401f0.
55. Oreskovich M.R., Kaups K.L., Balch C.M., Hanks J.B., et al. Prevalence of alcohol use disorders among American surgeons // *Arch Surg*. 2012. Vol. 147(2). P. 168-174. doi:10.1001/archsurg.2011.1481.
56. O'Keeffe A., Hayes B., Prihodova L. "Do as we say, not as we do?" the lifestyle behaviors of hospital doctors working in Ireland: a national cross-sectional study // *BMC Public Health*. 2019. Vol. 11;19(1):179. doi:10.1186/s12889-019-6451-8.
57. Purshouse R.C., Meier P.S., Brennan A., Taylor K.B., Rafia R. Estimated effect of alcohol pricing policies on health and health economic outcomes in England: an epidemiological model // *Lancet*. 2010. Vol. 375(9723). P. 1355-1364. doi:10.1016/S0140-6736(10)60058-X.
58. Rao C.R., Darshan B., Das N., Rajan V., Bhogun M., Gupta A. Practice of Physical Activity among Future Doctors: A Cross Sectional Analysis // *Int J Prev Med*. 2012. Vol. 3(5). P. 365-369.
59. Singh G.M., Danaei G., Farzadfar F., Stevens G.A., Woodward M. et al. Global Burden of Metabolic Risk Factors of Chronic Diseases Collaborating Group, Asia-Pacific Cohort Studies Collaboration (APCSC), Diabetes Epidemiology: Collaborative analysis of Diagnostic criteria in Europe (DECODE), Emerging Risk Factor Collaboration (ERFC), Prospective Studies Collaboration (PSC). The age-specific quantitative effects of metabolic risk factors on cardiovascular diseases and diabetes: a pooled analysis // *PLoS One*. 2013. Vol. 30;8(7):e65174. doi:10.1371/journal.pone.0065174.
60. Schlair S., Hanley K., Gillespie C., Disney L., Kalet A, Darby P.C, et al. How medical students' behaviors and attitudes affect the impact of a brief curriculum on nutrition counseling // *J Nutr Educ Behav*. 2012. Vol. 44(6). P. 653-657. doi:10.1016/j.jneb.2011.08.006.
61. Taylor J.M. Psychometric analysis of the ten-Item Perceived Stress Scale // *Psychological Assess*. 2015. №27. P. 90-101.
62. Tong E.K., Wolf T., Cooke D.T., Fairman N., Chen M.S. The Emergence of a Sustainable Tobacco Treatment Program across the Cancer Care Continuum: A Systems Approach for Implementation at the University of California Davis Comprehensive Cancer Center // *Int. J. Environ. Res. Public. Health*. 2020. Vol. 17. P. 32-41. doi:10.3390/ijerph17093241.
63. Van der Veer T., Frings-Dresen M.H., Sluiter J.K. Health behaviors, care needs and attitudes towards self-prescription: a cross-sectional survey among Dutch medical students // *PLoS One*. 2011. Vol. 6(11):e28038. doi:10.1371/journal.pone.0028038.
64. Wang J., Geng L. Effects of Socioeconomic Status on Physical and Psychological Health: Lifestyle as a Mediator // *Int J Environ Res Public Health*. 2019. Vol. 16 (2). 281. doi: 10.3390/ijerph16020281.
65. World Health Organization. WHO Report on the Global Tobacco Epidemic, 2017: Monitoring Tobacco Use and Prevention Policies. WHO; Geneva, Switzerland: 2017. Bloomberg Philanthropies.
66. World Health Organization. Global status report on alcohol and health 2018. – World Health Organization, 2019.
67. Woynarowska-Soldan M., Panczyk M., Iwanow L., Gałzowski R. et al. Associations between overweight and obesity and health enhancing behaviours among female nurses in Poland // *Ann Agric Environ Med*. 2018. Vol. 25(4). P. 714-719. <https://doi.org/10.26444/aaem/99641>.
68. World Health Organization. Regional Office for the Eastern Mediterranean List of Basic Sources in English for a Medical Faculty Library. WHO; Geneva, Switzerland: 2013.
69. Wu A.W. Medical Error: The Second Victim // *BMJ*. 2020. Vol. 320. P. 726-727. doi:10.1136/bmj.320.7237.726.
70. Zhao I., Bogossian F., Turner C. A cross-sectional analysis of the association between night-only or rotating shift work and overweight/obesity among female nurses and midwives // *J Occup Environ Med*. 2012. Vol. 54(7). P. 834-840. doi:10.1097/JOM.0b013e31824e1058.
71. Zhao I., Bogossian F., Song S., Turner C. The association between shift work and unhealthy weight: a cross-sectional analysis from the Nurses and Midwives' e-cohort Study // *J Occup Environ Med*. 2011. Vol. 53(2) P. 153-158. doi:10.1097/JOM.0b013e318205e1e8.

**Контактная информация:**

**Куттыбаев Асылхан Дуйсенханович** – докторант по специальности ОЗ НАО «КазНМУ им С.Д.Асфендиярова» г. Алматы, Республика Казахстан.

**Почтовый адрес:** Республика Казахстан, г. Алматы, ул. Толе би, 94.

**E-mail:** asul\_han@bk.ru

**Телефон:** +7 702 980 33 61