

УДК [616.1:613.25]–057.87-057

https://doi.org/10.33619/2414-2948/111/29

СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЙ РИСК У СТУДЕНТОВ СТАРШИХ КУРСОВ МЕДИЦИНСКОГО ФАКУЛЬТЕТА КЫРГЫЗСКО-РОССИЙСКОГО СЛАВЯНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА: ФОКУС НА ИНДЕКС МАССЫ ТЕЛА И ОЖИРЕНИЕ

©Белинова А. В., ORCID: 0000-0003-1826-8817, Кыргызско-Российский славянский университет, г. Бишкек, Кыргызстан, annaromanova12@mail.ru

©Сабиоров А. А., ORCID: 0009-0008-9578-8828, Кыргызско-Российский славянский университет, г. Бишкек, Кыргызстан, akhrorbeksabirov@gmail.com

©Молдобекова А. М., ORCID:0009-0002-2818-8182, Кыргызско-Российский славянский университет, г. Бишкек, Кыргызстан, moldobekovaiperi@yandex.com

©Алаа А., ORCID: 0009-0008-4626-0330, Кыргызско-Российский славянский университет, г. Бишкек, Кыргызстан, alhawamlehalaa@gmail.com

©Полупанов А. Г., ORCID: 0000-0002-4621-3939, SPIN-код: 3197-4686, д-р мед. наук, Кыргызская государственная медицинская академия им. И. К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызстан, polupanov_72@mail.ru

©Сабиоров И. С., ORCID: 0000-0002-8387-5800, д-р мед. наук, Кыргызско-Российский славянский университет, г. Бишкек, Кыргызстан, sabirovis@mail.ru

CARDIOVASCULAR RISK IN SENIOR STUDENTS OF THE MEDICAL FACULTY OF THE KYRGYZ-RUSSIAN SLAVIC UNIVERSITY: FOCUS ON BODY MASS INDEX AND OBESITY

©Belinova A., ORCID: 0000-0003-1826-8817, Kyrgyz-Russian Slavic University, Bishkek, Kyrgyzstan, annaromanova12@mail.ru

©Sabirov A., ORCID: 0009-0008-9578-8828, Kyrgyz-Russian Slavic University, Bishkek, Kyrgyzstan, akhrorbeksabirov@gmail.com

©Moldobekova A. M., ORCID: 0009-0002-2818-8183, Kyrgyz-Russian Slavic University, Bishkek, Kyrgyzstan, moldobekovaiperi@yandex.com

©Alaa A., ORCID:0009-0008-4626-0330, Kyrgyz-Russian Slavic University, Bishkek, Kyrgyzstan, alhawamlehalaa@gmail.com

©Polupanov A., ORCID: 0000-0002-4621-39, SPIN-code: 3197-4686, M.D., I. K. Akhunbayev Kyrgyz State Medical Academy, Bishkek, Kyrgyzstan, polupanov_72@mail.ru

©Sabirov I., ORCID: 0000-0002-8387-5800, M.D., P Kyrgyz-Russian Slavic University, Bishkek, Kyrgyzstan, sabirovis@mail.ru

Аннотация. Ожирение, являясь одной из актуальных проблем современности и особенно общественного здравоохранения, затрагивает не только взрослое население, но и молодежь, включая учащихся и студентов, а особенно студентов медицинских специальностей. Студенты-медики, совмещая учебу, общественные мероприятия и подготовку к профессиональной деятельности, часто сталкиваются с нехваткой времени для физической активности и полноценного отдыха, что повышает их уязвимость к факторам риска, связанным с ожирением. Настоящее исследование направлено на анализ и выявление факторов, способствующих распространению ожирения среди студентов старших курсов всех направлений Кыргызско-российского славянского университета (КРСУ). В исследовании проведен сравнительный анализ индекса массы тела (ИМТ), уровня физической активности студентов разных курсов, направлений обучения и пола. Особое внимание уделено скрытым признакам ожирения, так как студенты, обладая высоким метаболизмом, внешне могут не иметь особых признаков ожирения, но при вычислении

ИМТ выяснялось о его повышенности. Исследуется влияние пропуска завтрака на развитие ожирения среди студентов. Пропуск первого приема пищи часто приводит к увеличению потребления калорий в течение дня и может способствовать набору веса. Результаты исследования подчеркивают необходимость разработки и внедрения профилактических программ, направленных на формирование у студентов осознанного подхода к здоровью, пропаганду сбалансированного питания, регулярной физической активности и устойчивости к стрессу. Такие программы могут помочь студентам-медикам сформировать здоровые привычки, которые они смогут не только перенести в будущую профессиональную деятельность, но и применять для личного благополучия. Выявленные в исследовании данные подчеркивают важность своевременных мер по предупреждению ожирения среди студентов-медиков как будущих представителей здравоохранения.

Abstract. Obesity, being one of the urgent problems of our time and especially public health, affects not only the adult population, but also young people, including students and students, and especially students of medical specialties. Medical students, combining studies, social events and preparation for professional activities, often face a lack of time for physical activity and proper rest, which increases their vulnerability to risk factors associated with obesity. The present study is aimed at analyzing and identifying factors contributing to the spread of obesity among senior students of all areas of the Kyrgyz-Russian Slavic University (KRSU). The study conducted a comparative analysis of body mass index (BMI), the level of physical activity of students of different courses, fields of study and gender. Special attention paid to the hidden signs of obesity, since students, having a high metabolism, may not outwardly have special signs of obesity, but when calculating BMI, it turned out that it was increased. The effect of skipping breakfast on the development of obesity among students is also being investigated. Skipping the first meal often leads to increased calorie intake throughout the day and can contribute to weight gain. The results of the study emphasize the need to develop and implement preventive programs aimed at forming a conscious approach to health among students, promoting a balanced diet, regular physical activity and resistance to stress. Such programs can help medical students form healthy habits that they cannot only transfer into their future professional activities, but also apply for personal well-being. The data revealed in the study highlight the importance of timely measures to prevent obesity among medical students as future health representatives.

Ключевые слова: ожирение, избыточная масса тела, физическая активность, студенты-медики, молодой возраст, сердечно – сосудистый риск.

Keywords: obesity, overweight, physical activity, medical students, young age, breakfast habit, cardiovascular risk.

В последние десятилетия ожирение стало глобальной проблемой общественного здоровья, охватывающей все возрастные группы и социальные слои населения. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) характеризует ожирение как глобальную эпидемию, которая представляет серьезную угрозу качеству и продолжительности жизни (WHO Consultation on Obesity, (2000). Obesity: preventing and managing the global epidemic: report of a WHO consultation. <https://iris.who.int/handle/10665/42330>) [1].

Ожирение не только снижает качество жизни, но и является одним из ведущих факторов риска для хронических заболеваний, таких как сердечно-сосудистые заболевания, сахарный диабет, респираторные нарушения и заболевания опорно-двигательного аппарата.

Более того, ожирение связано с повышенной заболеваемостью и смертностью, что делает его важнейшей проблемой для всех стран, вне зависимости от уровня их экономического развития [2].

Статистические данные показывают стремительный рост ожирения в молодом возрасте. Согласно отчету ВОЗ, с 1975 по 2016 год распространенность ожирения среди детей и подростков увеличилась в 10 раз. Это изменение связано с различными факторами, включая урбанизацию, рост доступности высококалорийных и низко питательных продуктов питания, а также снижение уровня физической активности среди молодежи. Особенно тревожная ситуация наблюдается среди студентов, которые по определению являются образованной, активной группой, обладающей высоким потенциалом для формирования и распространения принципов здорового образа жизни. Тем не менее, молодые люди, находясь в активном периоде социализации и профессионального становления, часто сталкиваются с высоким уровнем стресса и недостатком времени для полноценного ухода за своим здоровьем [3].

Студенты-медики представляют особый интерес для изучения этой проблемы. Обучаясь в медицинских вузах, они сталкиваются с повышенной учебной нагрузкой, которая требует значительных временных и физических затрат. Изучение больших объемов информации, частое дежурство в больницах, выполнение исследовательских проектов и подготовка к экзаменам создают высокий уровень стресса и часто ведут к нарушению сна. В таких условиях студенты нередко пренебрегают физической активностью и полноценным питанием, что приводит к гиподинамии и несбалансированному рациону. Нехватка белков, витаминов и минералов, наряду с переизбытком углеводов в питании, создает дополнительные предпосылки для формирования избыточного веса.

Ожирение среди студентов-медиков представляет собой не только личную, но и профессиональную проблему. Студенты, будущие представители медицинской профессии, играют важную роль в формировании и распространении культуры здорового образа жизни среди населения, и их собственное отношение к здоровью имеет особое значение.

На ожирение среди студентов влияет ряд факторов. Один из них — качество и характер питания [4]. В условиях дефицита времени многие студенты выбирают продукты быстрого приготовления, полуфабрикаты и фастфуд, которые содержат большое количество жиров и сахаров, но бедны белками, клетчаткой и витаминами. Употребление таких продуктов приводит к быстрому насыщению, однако в долгосрочной перспективе способствует накоплению жировой массы. Питание, богатое углеводами, в сочетании с недостатком физической активности, создает условия для возникновения избыточного веса.

Кроме того, значительное количество времени, которое студенты проводят за экранами компьютеров и мобильных устройств, также влияет на их физическое здоровье. С развитием цифровых технологий и информационного пространства возрастает необходимость работы с большим количеством информации, что ограничивает физическую активность и ведет к гиподинамии. Студенты все чаще проводят часы за экранами не только для учебы, но и для развлечений и общения. Это негативно сказывается на их физическом здоровье, снижая общий уровень активности и способствуя набору веса. Также большой уровень учебной нагрузки быстро истощают нервную систему молодых людей. И далее хронический стресс студенты пытаются заедать быстрыми углеводами в виде сладкими батончиками, шоколадам и другими продуктами, что более ухудшают ситуацию.

Кыргызско-российский славянский университет (КРСУ) представляет собой подходящую платформу для изучения распространенности и факторов риска ожирения среди студентов-медиков. Университет готовит специалистов в области медицины, которые сталкиваются с высокой учебной нагрузкой и подвержены стрессовым ситуациям. КРСУ

включает большое количество студентов, обучающихся по медицинским программам, что позволяет получить репрезентативную выборку для исследования и более полное понимание проблемы. Настоящее исследование направлено на выявление распространенности ожирения среди студентов старших курсов, анализ факторов риска, связанных с образом жизни, и разработку профилактических рекомендаций.

Цель данного исследования — изучить распространенность факторов риска ожирения среди студентов-медиков старших курсов КРСУ. В рамках исследования проанализированы индекс массы тела (ИМТ), уровень физической активности, характер питания, а также влияние стресса на здоровье студентов. Проведение сравнительного анализа среди студентов различных курсов, направлений обучения и половой принадлежности позволяет выявить наиболее уязвимые группы и создать основу для разработки профилактических программ. Полученные данные подчеркивают необходимость внедрения целенаправленных мер по поддержанию здоровья и формированию навыков здорового образа жизни у будущих медицинских специалистов.

Разработка и внедрение профилактических программ в образовательный процесс студентов-медиков имеет важное значение, так как здоровье медицинских специалистов непосредственно связано с качеством их профессиональной деятельности. Вовлечение студентов в программы по формированию навыков здорового образа жизни не только поможет им избежать проблем с ожирением, но и повысит их готовность к распространению культуры здоровья среди населения. Таким образом, исследование проблемы ожирения среди студентов-медиков КРСУ способствует более полному пониманию факторов риска, влияющих на здоровье молодежи, и может стать основой для создания профилактических мероприятий в медицинских вузах страны.

Материалы и методы

Поперечное исследование было проведено в период с сентября по ноябрь 2024 г. Для анализа были собраны данные у студентов 4, 5 и 6 курсов. Данные включают 659 студентов: 253 студента мужского пола и 406 студентов женского пола.

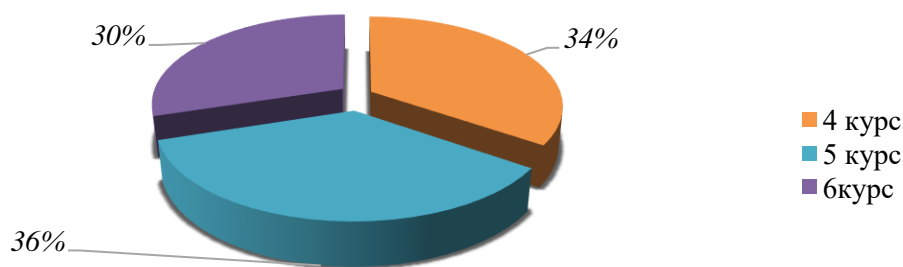


Рисунок 1. Процентное соотношение количества участников

Данные были собраны с помощью фактического измерения антропометрических данных. Были измерены рост, вес. После вычисления данных проводился анонимный устный опрос, о занятии физической активностью, завтракают ли студенты утром.

Респонденты выбирали один из вариантов ответа соответственно:

1. Я не занимаюсь; 2. Занимаюсь до 15 мин в день; 3. Более 30 мин в день.

1. Да, завтракаю; 2. Нет, не завтракаю на постоянной основе.

Ответы: «Завтракаю иногда» были отнесены к категории «Да, завтракаю».

Ожирение было определено на основе индекса массы тела (ИМТ), который рассчитывается по формуле: $ИМТ = \text{вес (кг)} / (\text{рост (м)})^2$

Согласно классификации Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), ИМТ: Менее 18,5 — недостаточная масса тела. 18,5–24,9 — нормальная масса тела. 25–29,9 — избыточная масса тела. 30 и более — ожирение.

Статистический анализ проводился с использованием Office Excel. Исследование проводилось в соответствии с принципами Хельсинской декларации. Этическая комиссия факультетов, участвующих в исследовании, пришла к выводу, что одобрение комиссии не требуется, поскольку в исследовании не использовались инвазивные методы и не нарушалась конфиденциальность респондентов.

Результаты

Все 659 обследованных 4,5 и 6-х курсов медицинского факультета КРСУ были распределены и данные представлены в виде диаграммы (диаграмма 2).

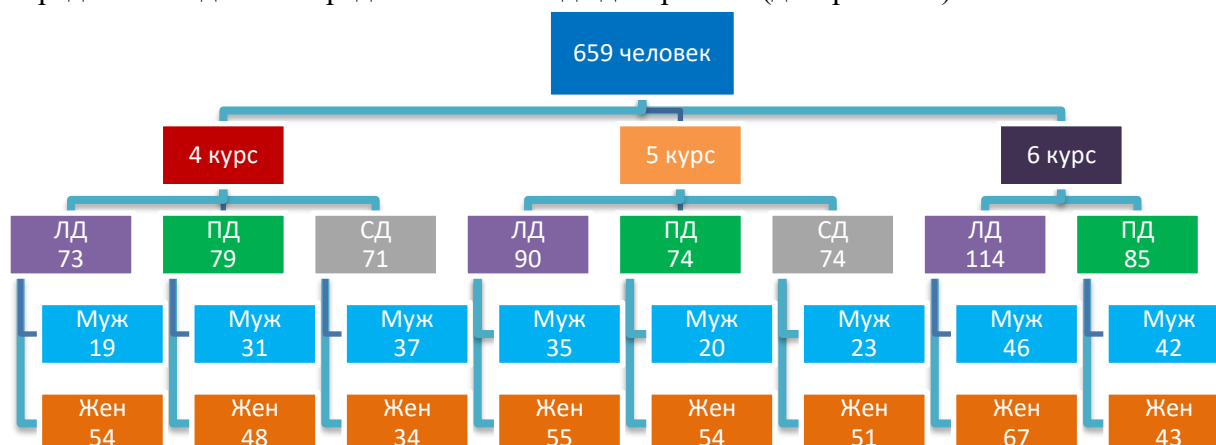


Рисунок 2. Общее количество студентов и распределение по курсам и половому признаку

Проведённые исследования показали, что избыточный вес (ИМТ 25–29,9) у мужчин-студентов наблюдается у 25% участников, а ожирение (ИМТ ≥ 30) — у 8%. В совокупности это составляет 33%. Среди женщин 19,11% имеют избыточный вес, а 12,7% страдают ожирением. Физической активностью не занимаются 366 женщин (89,7%), тогда как спортом увлечены лишь 40 участниц (9,8%). Среди мужчин спортом не занимаются 215 человек (84,9%), а физически активны 38 (15,01%). Завтракают 52,1% мужчин (132 человека) и 63,2% женщин (258 человек). Средний ИМТ у тех, кто не занимается спортом, составляет 23,3, а у физически активных — 23,2. Средний ИМТ женщин не занимающимся физической активностью (23,6), а среди тех, кто занимается физической активностью (22,2).

Студенты-медики — будущие врачи и образцы для подражания в сообществе. В будущем их ждет напряженная и ответственная работа, и им нужно быть здоровыми и избегать факторов риска таких заболеваний, как ожирение. Поведение врачей влияет не только на них и их семьи, но и на все ресурсы сообщества и страны. Полученные результаты показывают, что проблема избыточного веса и ожирения затрагивает значительную часть студентов, особенно среди мужчин.

В исследовании было выявлено, что 25% мужчин имели избыточный вес (ИМТ 25–29,9), а около 8% мужчин страдали ожирением (ИМТ ≥ 30), что в общей сложности составляет 33% от группы участников. Это говорит о необходимости уделять больше внимания питанию и образу жизни среди мужской части студентов, так как треть из них подвержена рискам, связанным с избыточной массой тела и ожирением. Среди женщин с избыточным весом было зарегистрировано 19,11%, а с ожирением — 12,7%, что также требует профилактических мер для поддержания здорового образа жизни. У мужчин

наблюдается большая распространенность избыточного веса и ожирения по сравнению с женщинами среди студентов, не занимающихся спортом. Анализ физической активности студентов показал, что большинство опрошенных не занимаются спортом. Среди респондентов 89,7% женщин и 84,9% мужчин не проявляют достаточной физической активности, что является весомым фактором риска развития ожирения и сопутствующих заболеваний. В то же время лишь 9,8% женщин и 15,01% мужчин регулярно занимаются спортом. Данный результат подчеркивает важность пропаганды здорового образа жизни и интеграции спортивных мероприятий в повседневную жизнь студентов. Анализ завтраков показал, что из студентов мужчин стоматологов завтракают лишь 7 человек (11,8%), а из женщин 64 человек (75,2%). Из мужчин педиатров 45 человек (47%), а женщин 98 человек (68%), мужчин лечебников 49 человек (55%), а женщин 101 человек (56,7%) По общему анализу из 253 студентов мужского пола завтракают 101 человек (39,2%), а из 406 студентов женского пола 263 человек (64,4%). Завтрак часто называют «самым важным приемом пищи за день», и на-то есть веские причины. Как следует из названия, завтрак прерывает ночной период голодания. Он восполняет запас глюкозы, чтобы повысить уровень энергии и бдительности, а также обеспечивает другие необходимые питательные вещества, необходимые для хорошего здоровья. Многие исследования показали пользу для здоровья от завтрака [5].

Он повышает уровень энергии и способность концентрироваться в краткосрочной перспективе, а также может помочь в улучшении контроля веса, снижении риска диабета и заболеваний сердца в долгосрочной перспективе [6].

Не смотря на пользу завтрака для здоровья многие люди часто пропускают его по разным причинам. Люди, которые регулярно завтракают, менее склонны к избыточному весу или ожирению. Исследования продолжаются, чтобы выяснить, почему это так. Считается, что завтрак может помочь контролировать свой вес, потому что это предотвращает большие колебания уровня глюкозы в крови, помогая контролировать аппетит [7].

Завтрак насыщает человека до того, как он почувствует настоящий голод, в связи с этим меньше шансов просто схватить первую попавшуюся еду, когда голод действительно достигнет (например, высококалорийную, жирную пищу с добавлением сахара или соли) [8].

С тех пор как появилась фраза: «Завтракай как король, обедай как принц, и ужинай как бедняк», идея о том, что завтрак является самым важным приемом пищи в день, фактически достигла статуса универсальной истины. Многочисленные исследования изучали связь между потреблением завтрака и распространенностью заболеваний и пришли к выводу, что у тех, кто пропускает завтрак, повышается риск атеросклероза и ишемической болезни сердца, диабета 2 типа, ожирения, неблагоприятного профиля холестерина, повышенного артериального давления, метаболического синдрома и инсульта [9-15].

Самый низкий уровень потребления завтрака наблюдался среди лиц в возрасте <25 лет, причем пропуск завтрака увеличивался по мере перехода к взрослой жизни. В целом результаты показывают, что подростки с большей вероятностью пропускают завтрак, аналогичные результаты были получены ранее [16].

Исследование выявило значительные показатели избыточного веса и ожирения среди студентов, что связано с низкой физической активностью и пропусками завтраков. Эти факторы подчеркивают необходимость разработки целевых профилактических программ, направленных на улучшение уровня физической активности, продвижение осознанного отношения к питанию и воспитание здоровых привычек среди студентов. В частности, рекомендации по важности завтрака и активного образа жизни могут помочь снизить риски,

связанные с метаболическими нарушениями, поддерживая здоровье будущих медицинских специалистов на оптимальном уровне [17].

Распространенность ожирения растет во всем мире, и почти треть населения мира в настоящее время классифицируется как имеющая избыточный вес или страдающая ожирением. Этот рост ожирения, вероятно, является результатом сложного взаимодействия между изменениями в пищевой среде, а также физической активностью, социально-экономическими, экологическими и генетическими факторами. В целом, значительная часть молодых людей, в частности студентов высших учебных заведений, ведут нездоровый образ жизни, что вызывает беспокойство.

Поведение, приобретенное в молодом возрасте, включая стадию обучения в университете, часто сохраняется и во взрослой жизни. Поэтому этот этап жизни считается критическим периодом для привития позитивного поведения в отношении питания и здоровья для поддержания оптимального здоровья, а также для предотвращения немедленных проблем со здоровьем, таких как ожирение, и долгосрочных проблем со здоровьем, таких как сердечно-сосудистые заболевания. Более того, неадекватный режим питания (например, характеризующийся отсутствием завтрака и/или заменой обеда перекусами) может создавать ощущение, что из рациона не поступает достаточного количества питательных веществ, что может быть мотивацией к использованию пищевых добавок для улучшения здоровья. Кроме того, потеря веса и получение преимуществ для красоты, особенно у женщин, и наращивание мышечной массы у мужчин являются факторами, которые также приводят к использованию пищевых добавок студентами университетов.

Студенты университетов, вероятно, составят значительную часть социально-экономической элиты будущего; таким образом, их привычки и поведение, скорее всего, станут нормой, что делает эту группу населения интересной для исследования. На основе данных литературы были выдвинуты следующие гипотезы: нездоровый образ жизни сосуществует, взаимодействует и увеличивает риск избыточного веса/ожирения в этой группе населения, и эти эффекты различаются в зависимости от пола и условий проживания. Студенты, которые живут с родителями, имеют более здоровые привычки в еде, чем те, кто живет самостоятельно. Половые различия, выявленные в данном случае, могут быть связаны с тем, что женщины чаще воспринимают здоровое питание как более важное. Это способствует тому, что их пищевые привычки оказываются более адекватными: они потребляют меньшее количество килокалорий ежедневно, реже пропускают завтрак, уделяют больше времени приёмам пищи и придерживаются более качественного рациона, как отмечают другие исследователи. Что касается других аспектов образа жизни, таких как уровень физической активности, то более высокий показатель у мужчин, вероятно, объясняется культурными особенностями и привычками, сформированными в детстве.

Выводы

Данное исследование показывает, что определённые нездоровые привычки образа жизни часто пересекаются, взаимодействуют и способствуют повышению риска избыточного веса и ожирения в данной популяции. Учет гендерных различий в факторах риска ожирения имеет ключевое значение для разработки эффективных мер первичной профилактики. Для более полного понимания сложных взаимосвязей между основными причинами избыточного веса и ожирения требуются дополнительные исследования.

Рекомендации для улучшения ситуации:

1. Внедрение программ по профилактике ожирения в учебный процесс, проведение лекций и тренингов о здоровом питании и важности физической активности.

2. Организация физкультурных мероприятий на кампусе, создание условий для занятий спортом.
3. Образование и психологическая поддержка студентов для преодоления стресса и формирования здоровых привычек.
4. Мотивация студентов к активному образу жизни, включая занятия спортом и внимание к питанию.
5. Проблема ожирения среди студентов медиков требует комплексного подхода, включающего как изменение учебного процесса, так и внедрение эффективных здоровьесберегающих программ.

Список литературы:

1. WHO Consultation on Obesity. Obesity: preventing and managing the global epidemic: report of a WHO consultation. 2000. <https://iris.who.int/handle/10665/42330>
2. Шестакова М. В., Шестакова Е. А., Скляник И. А., Стафеев Ю. С. Ожирение и сахарный диабет - всегда ли вместе? // Терапевтический архив. 2022. Т. 94. №10. С. 1131-1135. <https://doi.org/10.26442/00403660.2022.10.201880>
3. Гуцол Л. О., Гузовская Е. В., Серебренникова С. Н., Семинский И. Ж. Стресс (общий адаптационный синдром) // Байкальский медицинский журнал. 2022. Т. 1. №1. С. 70-80. <https://doi.org/10.57256/2949-0715-2022-1-70-80>
4. Разина А. О., Ачкасов Е. Е., Руненко С. Д. Ожирение: современный взгляд на проблему // Ожирение и метаболизм. 2016. Т. 13. №1. С. 3-8. <https://doi.org/10.14341/omet201613-8>
5. Швабская О. Б., Карамнова Н. С., Драпкина О. М. Ежедневный завтрак: станет ли пропуск утреннего приема пищи новым прогностическим маркером? // Рациональная фармакотерапия в кардиологии. 2023. Т. 19. №5. С. 528-535. <https://doi.org/10.20996/1819-6446-2023-2973>
6. Ardeshirlarijani E., Namazi N., Jabbari M., Zeinali M., Gerami H., Jalili R. B., Azadbakht L. The link between breakfast skipping and overweight/obesity in children and adolescents: a meta-analysis of observational studies // Journal of Diabetes & Metabolic Disorders. 2019. V. 18. P. 657-664. <https://doi.org/10.1007/s40200-019-00446-7>
7. Takagi H., Hari Y., Nakashima K., Kuno T., Ando T. Meta-Analysis of Relation of Skipping Breakfast With Heart Disease // Am J Cardiol. 2019. V. 124. №6. P. 978-986. <https://doi.org/10.1016/j.amjcard.2019.06.016>
8. Delley M., Brunner T. A. Breakfast eating patterns and drivers of a healthy breakfast composition // Appetite. 2019. V. 137. P. 90-98. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2019.02.006>
9. Cahill L. E., Chiuve S. E., Mekary R. A., Jensen M. K., Flint A. J., Hu F. B., Rimm E. B. Prospective study of breakfast eating and incident coronary heart disease in a cohort of male US health professionals // Circulation. 2013. V. 128. №4. P. 337-43. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.113.001474>
10. Joshi T., D'Almeida E., Luu J.. Diabetes myonecrosis - A rare complication // Diabetes Res Clin Pract. 2015. V. 109. №3. P. e18-20. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2015.06.004>
11. Garcia-Vicencio S., Coudeyre E., Kluka V., Cardenoux C., Jegu A. G., Fourot A. V., Martin V. The bigger, the stronger? Insights from muscle architecture and nervous characteristics in obese adolescent girls // International journal of obesity. 2016. V. 40. №2. P. 245-251. <https://doi.org/10.1038/ijo.2015.158>
12. Deshmukh-Taskar P., Nicklas T. A., Radcliffe J. D., O'Neil C. E., Liu Y. The relationship of breakfast skipping and type of breakfast consumed with overweight/obesity, abdominal obesity, other cardiometabolic risk factors and the metabolic syndrome in young adults. The National Health

and Nutrition Examination Survey (NHANES): 1999–2006 // Public health nutrition. 2013. V. 16. №11. P. 2073-2082. <https://doi.org/10.1017/S1368980012004296>

13. Lang I. M., Benza R. Pulmonary hypertension: chapters of innovation and tribulation // European heart journal. 2012. V. 33. №8. P. 961-968. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehs049>

14. Torres R., Santos E., Orraca L., Elias A., Palacios C. Diet quality, social determinants, and weight status in Puerto Rican children aged 12 years // Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics. 2014. V. 114. №8. P. 1230-1235. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2014.01.011>

15. Hunt B. D., Cappuccio F. P. Potassium intake and stroke risk: a review of the evidence and practical considerations for achieving a minimum target // Stroke. 2014. V. 45. №5. P. 1519-1522. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.113.0042>

16. Денисова Н. Н., Кешабянц Э. Э., Мартинчик А. Н. Анализ режима питания и продуктовой структуры суточного рациона детей 3-17 лет в Российской Федерации // Вопросы питания. 2022. Т. 91. №4. С. 54-63. <https://doi.org/10.33029/0042-8833-2022-91-4-54-63>

17. Telleria-Aramburu N., Arroyo-Izaga M. Risk factors of overweight/obesity-related lifestyles in university students: Results from the EHU12/24 study // British Journal of Nutrition. 2022. V. 127. №6. P. 914-926. <https://doi.org/10.1017/S0007114521001483>

References:

1. WHO Consultation on Obesity (2000). Obesity: preventing and managing the global epidemic: report of a WHO consultation. <https://iris.who.int/handle/10665/42330>

2. Shestakova, M. V., Shestakova, E. A., Sklyanik, I. A., & Stafeev, Yu. S. (2022). Ozhirenie i sakharnyi diabet - vseгда li vmeste? *Terapevicheskii arkhiv*, 94(10), 1131-1135. (in Russian). <https://doi.org/10.26442/00403660.2022.10.201880>

3. Gutsol, L. O., Guzovskaya, E. V., Serebrennikova, S. N., & Seminskii, I. Zh. (2022). Stress (obshchii adaptatsionnyi sindrom). *Baikal'skii meditsinskii zhurnal*, 1(1), 70-80. (in Russian). <https://doi.org/10.57256/2949-0715-2022-1-70-80>

4. Razina, A. O., Achkasov, E. E., & Runenko, S. D. (2016). Ozhirenie: sovremennyi vzglyad na problemu. *Ozhirenie i metabolizm*, 13(1), 3-8. (in Russian). <https://doi.org/10.14341/omet201613-8>

5. Shvabskaya, O. B., Karamnova, N. S., & Drapkina, O. M. (2023). Ezhednevnyi zavtrak: stanet li propusk utrennego priema pishchi novym prognosticheskim markerom? *Ratsional'naya farmakoterapiya v kardiologii*, 19(5), 528-535. (in Russian). <https://doi.org/10.20996/1819-6446-2023-2973>

6. Ardeshirlarijani, E., Namazi, N., Jabbari, M., Zeinali, M., Gerami, H., Jalili, R. B., ... & Azadbakht, L. (2019). The link between breakfast skipping and overweight/obesity in children and adolescents: a meta-analysis of observational studies. *Journal of Diabetes & Metabolic Disorders*, 18, 657-664. <https://doi.org/10.1007/s40200-019-00446-7>

7. Takagi, H., Hari, Y., Nakashima, K., Kuno, T., & Ando, T. (2019). Meta-Analysis of Relation of Skipping Breakfast With Heart Disease. *Am J Cardiol*, 124(6), 978-986. <https://doi.org/10.1016/j.amjcard.2019.06.016>

8. Delley, M., & Brunner, T. A. (2019). Breakfast eating patterns and drivers of a healthy breakfast composition. *Appetite*, 137, 90-98. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2019.02.006>

9. Cahill, L. E., Chiuve, S. E., Mekary, R. A., Jensen, M. K., Flint, A. J., Hu, F. B., & Rimm, E. B. (2013). Prospective study of breakfast eating and incident coronary heart disease in a cohort of male US health professionals. *Circulation*, 128(4), 337-43. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.113.001474>

10. Joshi, T., D'Almeida, E., & Luu, J. (2015). Diabetes myonecrosis - A rare complication. *Diabetes Res Clin Pract*, 109(3), e18-20. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2015.06.004>

11. Garcia-Vicencio, S., Coudeyre, E., Kluka, V., Cardenoux, C., Jegu, A. G., Fourot, A. V., ... & Martin, V. (2016). The bigger, the stronger? Insights from muscle architecture and nervous characteristics in obese adolescent girls. *International journal of obesity*, 40(2), 245-251. <https://doi.org/10.1038/ijo.2015.158>

12. Deshmukh-Taskar, P., Nicklas, T. A., Radcliffe, J. D., O'Neil, C. E., & Liu, Y. (2013). The relationship of breakfast skipping and type of breakfast consumed with overweight/obesity, abdominal obesity, other cardiometabolic risk factors and the metabolic syndrome in young adults. The National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES): 1999–2006. *Public health nutrition*, 16(11), 2073-2082. <https://doi.org/10.1017/S1368980012004296>

13. Lang, I. M., & Benza, R. (2012). Pulmonary hypertension: chapters of innovation and tribulation. *European heart journal*, 33(8), 961-968. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehs049>

14. Torres, R., Santos, E., Orraca, L., Elias, A., & Palacios, C. (2014). Diet quality, social determinants, and weight status in Puerto Rican children aged 12 years. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 114(8), 1230-1235. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2014.01.011>

15. Hunt, B. D., & Cappuccio, F. P. (2014). Potassium intake and stroke risk: a review of the evidence and practical considerations for achieving a minimum target. *Stroke*, 45(5), 1519-1522. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.113.0042>

16. Denisova, N. N., Keshabyants, E. E., & Martinchik, A. N. (2022). Analiz rezhima pitaniya i produktovoi struktury sutochnogo ratsiona detei 3-17 let v Rossiiskoi Federatsii. *Voprosy pitaniya*, 91(4), 54-63. (in Russian). <https://doi.org/10.33029/0042-8833-2022-91-4-54-63>

17. Telleria-Aramburu, N., & Arroyo-Izaga, M. (2022). Risk factors of overweight/obesity-related lifestyles in university students: Results from the EHU12/24 study. *British Journal of Nutrition*, 127(6), 914-926. <https://doi.org/10.1017/S0007114521001483>

Работа поступила
в редакцию 02.12.2024 г.

Принята к публикации
12.12.2024 г.

Ссылка для цитирования:

Белинова А. В., Сабиров А. А., Молдобекова А. М., Алаа А., Полупанов А. Г., Сабиров И. С. Сердечно-сосудистый риск у студентов старших курсов медицинского факультета Кыргызско-российского славянского университета: фокус на индекс массы тела и ожирение // Бюллетень науки и практики. 2025. Т. 11. №2. С. 264-273. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/111/29>

Cite as (APA):

Belinova, A., Sabirov, A., Moldobekova, A. M., Alaa, A., Polupanov, A., & Sabirov, I. (2025). Cardiovascular Risk in Senior Students of the Medical Faculty of the Kyrgyz-Russian Slavic University: Focus on Body Mass Index and Obesity. *Bulletin of Science and Practice*, 11(2), 264-273. (in Russian). <https://doi.org/10.33619/2414-2948/111/29>