

<https://doi.org/10.54500/2790-1203-2025-2-125-69-74>

Оригинальная статья

## Распространенность факторов сердечно-сосудистого риска среди молодой популяции Республики Казахстан

[Мухтарханова Д.М.](#)<sup>1</sup>, [Джунусбекова Г.А.](#)<sup>2</sup>, [Тундыбаева М.К.](#)<sup>3</sup>, [Пашимов М.О.](#)<sup>4</sup>, [Беркинбаев С.Ф.](#)<sup>5</sup>,  
[Багланова Л.С.](#)<sup>6</sup>, [Душимова З.Д.](#)<sup>7</sup>, [Сулейменова Р.К.](#)<sup>8</sup>, [Серик Б.](#)<sup>9</sup>, [Даулетова А.О.](#)<sup>10</sup>

<sup>1</sup> Ассистент кафедры кардиологии, Казахский национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова, Алматы, Казахстан. E-mail: dilyaramukhtarkhan@gmail.com

<sup>2</sup> Профессор кафедры кардиологии, Казахский национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова, Алматы, Казахстан. E-mail: Gulnara\_1010@mail.ru

<sup>3</sup> Профессор кафедры кардиологии, Казахский национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова, Алматы, Казахстан. E-mail: mira\_2828@mail.ru

<sup>4</sup> Председатель Правления, Научно-исследовательский институт кардиологии и внутренних болезней, Алматы, Казахстан. E-mail: priem-dir@ncvb.kz

<sup>5</sup> Заведующий кафедрой кардиологии, Казахский национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова, Алматы, Казахстан. E-mail: berkinbaev.s@kaznu.kz

<sup>6</sup> PhD студент, Казахстанско-Российский медицинский университет, Алматы, Казахстан. E-mail: lyazat.begaidaro@mail.ru

<sup>7</sup> Заместитель директора по научно-инновационной деятельности, факультет медицины и здравоохранения, Казахский национальный университет имени аль-Фараби, Алматы, Казахстан. E-mail: Dushimova.Zaure@kaznu.kz

<sup>8</sup> Заведующая кафедрой общественного здоровья и гигиены, Медицинский университет Астана, Астана, Казахстан. E-mail: rozasuleimenova@mail.ru

<sup>9</sup> PhD, доцент-исследователь, кафедра общественного здоровья и гигиены, Медицинский университет Астана, Астана, Казахстан. E-mail: bakhtiyarserik@gmail.com

<sup>10</sup> Магистр, старший преподаватель, кафедра общественного здоровья и гигиены, Медицинский университет Астана, Астана, Казахстан. E-mail: Daulet\_aliya@mail.ru

### Резюме

Сердечно-сосудистые заболевания - основная причина инвалидности и смертности в мире, и их распространённость продолжает расти. Важное внимание уделяется не только лечению, но и профилактике ССЗ, таких как артериальная гипертензия и ишемическая болезнь сердца. Изучение значимых факторов кардиоваскулярного риска, включая модифицируемые, позволяет снизить бремя этих заболеваний. Однако для Казахстана важно определить, какие факторы риска наиболее значимы.

Цель исследования. Оценить распространенность и значимость факторов кардиоваскулярного риска среди молодого населения Казахстана.

Методы. Обследованы 4140 молодых людей в возрасте 18–44 лет. Использовались анкеты, включавшие вопросы о факторах риска и коморбидности. Артериальное давление и пульс измерялись трижды в соответствии с рекомендациями Европейского общества гипертензии.

Результаты. Средний возраст участников - 31,6±7,4 года (95% ДИ 31,4–31,9). Средний ИМТ - 24,7±4,7 (95% ДИ 24,5–24,8). Средний пульс - 79,1±10,5. Курение отмечают 50,3%, злоупотребление алкоголем - 24,4%, малоподвижный образ жизни - 43,5%.

Выводы. Исследование подчеркивает необходимость скрининга и повышения осведомленности о факторах кардиоваскулярного риска для их эффективной профилактики.

Ключевые слова: факторы риска, скрининг, артериальное давление, молодое население, ожирение, избыточный вес, курение, малоподвижный образ жизни.

Corresponding author: Dilyara Mukhtarkhanova, Assistant Lecturer, Department of Cardiology, Asfendiyarov Kazakh National Medical University, Almaty, Kazakhstan  
Phone: +7 7477502359  
E-mail: dilyaramukhtarkhan@gmail.com

2025; 2 (125): 69-74  
Recieved: 15-03-2025  
Accepted: 20-04-2025



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

## Введение

Сердечно-сосудистые заболевания являются одной из главных причин смерти и инвалидизации во всём мире [1,2,3]. Если раньше считалось, что сердечно-сосудистые заболевания чаще встречаются среди пожилых людей, то сейчас это утверждение теряет свою актуальность, так как многие заболевания достаточно часто встречаются среди молодой популяции. Так, согласно некоторым данным среди пациентов, поступивших в стационар с диагнозом инфаркта миокарда, каждый пятый был моложе 40 лет [4]. Однако дебют сердечно-сосудистых заболеваний можно предотвратить, используя профилактические мероприятия по борьбе с модифицируемыми факторами кардиоваскулярного риска: курение, избыточная масса тела, неправильное питание, малоподвижный образ жизни, злоупотребление алкоголем.

К примеру, курение в США является достаточно распространённой проблемой: на 2019 год 16,7% взрослого населения США курили сигареты, и 4,5% использовали электронные сигареты (18-24 года – 9,3% и 25-44 лет – 6,4%) [5].

Что касательно артериальной гипертонии, то

## Материалы и методы

Нами было проанализировано 4140 респондентов из неорганизованной популяции Республики Казахстан в возрасте от 18 до 44 лет. Для сбора информации о факторах риска были использованы специальные опросники, включавшие в себя вопросы касательно факторов сердечно-сосудистого риска (семейный анамнез, курение, злоупотребление алкоголем, малоподвижный образ жизни, наличие избыточной массы тела или ожирения), демографические данные (возраст, пол, национальность и образование), также всем участникам было проведено трехкратное измерение артериального давления и частоты пульса.

Артериальная гипертония (АГ) определена как повышение систолического артериального давления выше 139 мм рт. ст. и/или диастолического выше 89 мм рт. ст. (среднее из двух последних измерений).

Для определения избыточной массы тела или ожирения использовался индекс массы тела (ИМТ), который рассчитывался по стандартной формуле:  $ИМТ = \text{Вес (кг)} / \text{Рост}^2 \text{ (м)}$ . Дефицит массы тела классифицировался при значениях  $ИМТ < 18,5 \text{ кг/м}^2$ , нормальная масса тела – от  $18,5$  до  $24,9 \text{ кг/м}^2$ , избыточная масса тела –  $25 - 29,9 \text{ кг/м}^2$ , ожирение –  $\geq 30 \text{ кг/м}^2$ .

Статистический анализ проводился с помощью программы StatTech 2.6.1 (Russia, 2020), IBM SPSS

## Результаты

Из общего числа респондентов (4140 человек) 2061 (49,8%) составили женщины, 2079 (50,2%) – мужчины. Средний возраст участников составил  $31,6 \pm 7,4$  лет (95% ДИ 31,4–31,9). Средний ИМТ у женщин составил  $23,62 \text{ кг/м}^2$ , у мужчин –  $25,74 \text{ кг/м}^2$ , при чём разница была статистически значимой ( $< 0,001$ )

несмотря на перспективы контроля артериального давления, уровень контроля ухудшился среди американцев в последние годы, молодую популяцию в возрасте от 18 до 44 лет (36,7%) [6].

Согласно исследованию, проведённому на базе исследования NHANES среди 12924 молодых людей в возрасте от 20 до 44 лет распространённость АГ с 2009-2010 года к 2017-2020 годам выросла с 9.3% (95% ДИ, 8.1%-10.5%) до 11.5% (95% ДИ, 9.6%-13.4%). Распространённость ожирения выросла с 32.7% в 2009-2010 годах (95% ДИ, 30.1%-35.3%) до 40.9% (95% ДИ, 37.5%-44.3%) в 2017-2020 [7]. Таким образом, мы видим рост распространённости факторов кардиоваскулярного риска среди молодого населения в мире, что подтверждает необходимость контроля модифицируемых факторов риска и повышения осведомлённости населения о важности профилактических мер.

Целью нашего исследования стала оценка распространённости основных модифицируемых факторов кардиоваскулярного риска среди молодой популяции Республики Казахстан.

statistics version 28.0, Epi Info™, version 7. Результаты опроса анализировались с применением описательной статистики: для категориальных данных указывались абсолютные значения и процентные доли, для количественных данных рассчитывались средние значения  $\pm$  стандартное отклонение (SD).

Проверка количественных показателей на соответствие нормальному распределению проводилась с использованием критерия Колмогорова-Смирнова (при объеме выборки более 50). Для категориальных данных рассчитывались 95% доверительные интервалы по методу Клоппера-Пирсона. Сравнение двух групп по количественным показателям, не соответствующим нормальному распределению, осуществлялось с использованием U-критерия Манна-Уитни.

Статистическая значимость различий между группами оценивалась с помощью t-критерия Стьюдента и U-критерия Манна-Уитни, а внутри одной группы — с помощью t-критерия Стьюдента или критерия Вилкоксона. Направление и теснота корреляционной связи между двумя количественными показателями оценивались с помощью коэффициента ранговой корреляции Спирмена (при распределении показателей, отличном от нормального).

(Таблица 1). Также следует отметить, что среди мужчин избыточная масса тела и ожирение встречались чаще, чем у женщин (Таблица 2). Также выявлена связь между средними показателями САД, ДАД и ИМТ. С увеличением ИМТ на  $1 \text{ кг/м}^2$  повышаются уровни САД и ДАД на  $1,185$  и  $0,788 \text{ мм рт. ст.}$  соответственно (Рисунок 1).

Таблица 1 - Показатели ИМТ и пульса у мужчин и женщин

Показатели	Пол		p
	Женщина	Мужчина	
Индекс массы тела, М (SD)	23,62 (4,78)	25,74 (4,39)	< 0,001
Средний пульс, М (SD)	78,84 (10,44)	79,37 (10,48)	0,099

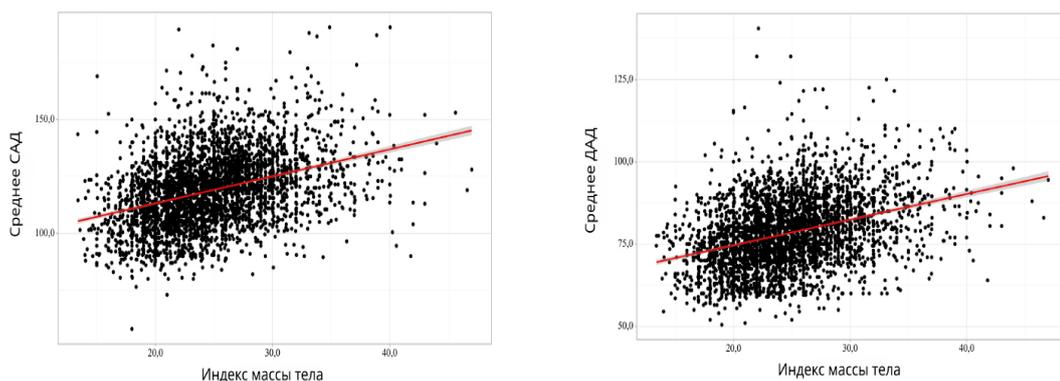


Рисунок 1 - Зависимость средних показателей САД и ДАД от ИМТ

Выявлена статистически значимая разница ( $p < 0,001$ ) (Рисунок 2).  
между средними значениями САД и ДАД при  
нормальной, избыточной массе тела и ожирении



Рисунок 2 - Средние значения САД и ДАД в зависимости от категорий ИМТ

Также выявлено, что мужчины курят и привержены к регулярным физическим нагрузкам злоупотребляют алкоголем чаще, чем женщины (Таблица 2). Однако отмечается, что мужчины больше

Таблица 2 - Факторы сердечно-сосудистого риска у мужчин и женщин

Показатели	Категории	Пол		p
		Женщина	Мужчина	
Курите ли вы? (1 - да, 2 - нет, но ранее курили, 3 - никогда), абс. (%)	Да	424 (20,6%)	974 (46,8%)	< 0,001
	Ранее	333 (16,2%)	352 (16,9%)	
	Нет	1303 (63,3%)	753 (36,2%)	
Употребляете ли вы алкоголь? (1 - никогда/очень редко, 2 - 1-3 раза в месяц, 3 - 1-6 раз в неделю, 4 - ежедневно), абс. (%)	Никогда	1702 (82,6%)	1424 (68,6%)	< 0,001
	1-3 раза в месяц	320 (15,5%)	559 (26,9%)	
	1-6 раз в неделю	38 (1,8%)	84 (4,0%)	
	Ежедневно	0 (0,0%)	8 (0,4%)	
Выполняете ли вы как минимум 150 минут умеренных физических упражнений (быстрая ходьба) или 75 минут интенсивных физических упражнений в неделю? (1 - да, 2 - нет), абс. (%)	Да	1045 (50,7%)	1293 (62,2%)	< 0,001
	Нет	1015 (49,3%)	786 (37,8%)	
ИМТ (0 - нормальный ИМТ, 1 - избыточная масса тела, 2 - ожирение, 3 - дефицит массы тела), абс. (%)	Норма	1203 (58,4%)	986 (47,4%)	< 0,001
	Избыточная масса тела	412 (20,0%)	681 (32,8%)	
	Ожирение	219 (10,6%)	353 (17,0%)	
	Дефицит	227 (11,0%)	59 (2,8%)	

И выявлена статистически значимая разница между средними значениями САД и ДАД в зависимости

от пола: у мужчин показатели САД и ДАД выше (Рисунок 3).

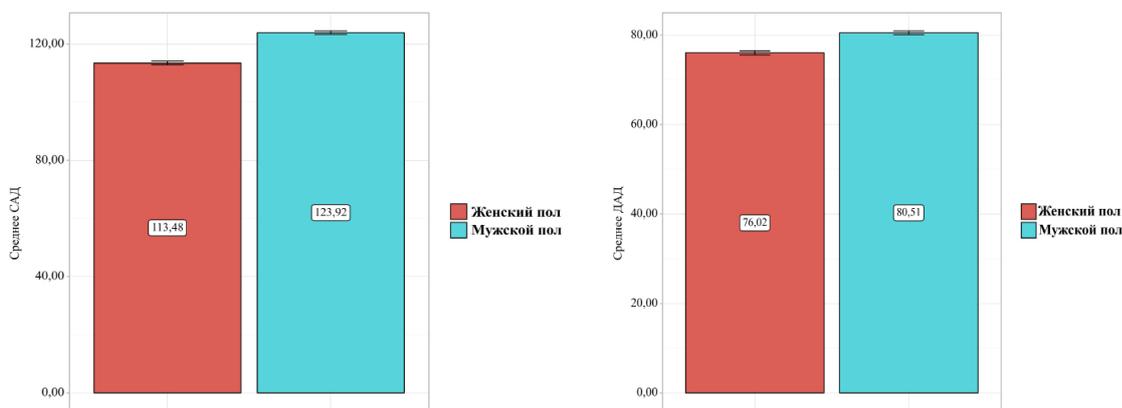


Рисунок 3 - Зависимость средних показателей САД и ДАД от пола

## Обсуждение

На сегодняшний день это одно из крупнейших скрининговых исследований, оценивающих факторы сердечно-сосудистого риска у молодого населения, проводимых в Казахстане. Основные результаты: 1) у мужчин средние показатели САД и ДАД были выше, чем у женщин; 2) половина мужчин и треть женщин имели либо избыточную массу тела, либо ожирение; 3) почти две трети мужчин и одна треть женщин курили в прошлом или курят в настоящее время; 4) половина женщин и больше одной трети мужчин ведут малоподвижный образ жизни.

В нашем исследовании выявлено, что среднее артериальное давление у мужчин выше, что подтверждает тот факт, что мужской пол является одним из факторов сердечно-сосудистого риска.

Было выявлено значительное распространение избыточной массы тела и ожирения среди молодой популяции Казахстана. Эта проблема заслуживает особого внимания, так как соответствует глобальным тенденциям исследований, подчеркивая необходимость более активного принятия мер по контролю массы тела уже на ранних стадиях жизни [8]. Увеличение распространённости ожирения, который также является компонентом метаболического синдрома, в молодой популяции ассоциирован со значительными социальными и экономическими потерями.

Согласно данным Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ) распространённость ожирения возросла в 3 раза с 1975 года. В 2016 году 39% взрослого населения в возрасте от 18 лет и старше имели избыточную массу тела, а 13% - ожирение [9].

Избыточное абдоминальное ожирение (75%) наблюдалось в еще одном исследовании [10], и это

## Выводы

В целом, результаты нашего исследования подчеркивают необходимость принятия срочных мер для предотвращения и контроля сердечно-сосудистых заболеваний среди молодежи в Республике Казахстан.

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют, что конфликтов интересов нет.

## Литература

- Roth, G. A., Mensah, G. A., Johnson, C. O., Addolorato, G., Ammirati, E., Baddour, L. M., GBD-NHLBI-JACC Global Burden of Cardiovascular Diseases Writing Group. (2020). Global burden of cardiovascular diseases and risk factors, 1990–2019: update from the GBD 2019 study. *Journal of the American college of cardiology*, 76(25), 2982–3021. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2020.11.010>
- Vasan, R. S., Zachariah, J. P., Xanthakis, V. (2020). Life course developmental approach to cardiovascular health and

соответствует тому, что наблюдалось у студентов медицинских вузов с ожирением, живущих в Индии (59%) [11], у взрослых в возрасте 25–44 лет, живущих в Австралии (58%) [12] и 18–44-летних взрослых, живущих в Австралии (58%), 29-летних взрослых в США (86%) [13]. Избыточное общее и абдоминальное ожирение, особенно висцеральное депо, секретирует различные провоспалительные факторы (например, цитокины и адипокины) которые связаны с патофизиологией сердечно-сосудистых заболеваний. Хроническое воспаление приводит к гипергликемии, дислипидемии, гипертонии и резистентности к инсулину, таким образом иницируя метаболический синдром [14]. Этот мощный фактор риска кардиометаболических нарушений, наблюдавшийся в столь молодом возрасте, является поводом для беспокойства из-за связи хронического воспаления и кардиометаболической дисрегуляции и с ранней смертностью [15].

На основе наших результатов, мы рекомендуем разработку и реализацию программ по профилактике и контролю сердечно-сосудистых заболеваний и факторов риска среди молодежи. Эти программы должны включать в себя не только медицинские меры, но и образовательные и информационные кампании, направленные на повышение осведомленности о здоровом образе жизни и факторах риска.

Наше исследование имеет ограничения, включая ограниченный размер выборки и использование популяционных данных. Для получения более точных и обобщенных данных необходимо проведение дальнейших исследований с более крупными выборками и учетом других факторов риска.

**Финансирование.** Источников финансирования данной работы нет.

**Вклад авторов:** Концептуализация: М.Д.М., Д.Г.А., Написание черновой версии: Т.М.К., П.М.О., Написание и редактирование: Б.С.Ф., Б.Л.С., Д.З.Д., У.Г.О., Сбор и анализ данных: М.Д.М., С.Б., Д.А.О.

- cardiovascular disease prevention: opportunities and unanswered questions. *Journal of the American College of Cardiology*, 76(23), 2708-2711. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2020.10.011>
3. Perak, A. M., Ning, H., Khan, S. S., Bundy, J. D., Allen, N. B., Lewis, C. E., Lloyd-Jones, D. M. (2020). Associations of late adolescent or young adult cardiovascular health with premature cardiovascular disease and mortality. *Journal of the American College of Cardiology*, 76(23), 2695-2707. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2020.10.002>
  4. Yang, J., Biery, D. W., Singh, A., Divakaran, S., DeFilippis, E. M., Wu, W. Y., Blankstein, R. (2020). Risk factors and outcomes of very young adults who experience myocardial infarction: the partners YOUNG-MI registry. *The American journal of medicine*, 133(5), 605-612. <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2019.10.020>
  5. Jha, P., Ramasundarahettige, C., Landsman, V., Rostron, B., Thun, M., Anderson, R. N., Peto, R. (2013). 21st-century hazards of smoking and benefits of cessation in the United States. *New England Journal of Medicine*, 368(4), 341-350. <https://doi.org/10.1056/NEJMsa1211128>
  6. Muntner, P., Hardy, S. T., Fine, L. J., Jaeger, B. C., Wozniak, G., Levitan, E. B., Colantonio, L. D. (2020). Trends in blood pressure control among US adults with hypertension, 1999-2000 to 2017-2018. *Jama*, 324(12), 1190-1200. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.14545>
  7. Aggarwal, R., Yeh, R. W., Maddox, K. E. J., Wadhwa, R. K. (2023). Cardiovascular risk factor prevalence, treatment, and control in US adults aged 20 to 44 years, 2009 to March 2020. *Jama*, 329(11), 899-909. <https://doi.org/10.1001/jama.2023.2307>
  8. Drozd, D., Alvarez-Pitti, J., Wójcik, M., Borghi, C., Gabbianelli, R., Mazur, A., Wühl, E. (2021). Obesity and cardiometabolic risk factors: from childhood to adulthood. *Nutrients*, 13(11), 4176. <https://www.mdpi.com/2072-6643/13/11/4176#>
  9. World Health Organization. Obesity and overweight. Website. [Cited 1 March 2024]. Available from URL: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
  10. Dipietro, L., Zhang, Y., Mavredes, M., Simmens, S. J., Whiteley, J. A., Hayman, L. L., Napolitano, M. A. (2020). Physical activity and cardiometabolic risk factor clustering in young adults with obesity. *Medicine and science in sports and exercise*, 52(5), 1050. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000002214>
  11. Usha, S. M. R., Chandrika, N., Shetty, H. V., Reena, R. (2014). A study of the components of metabolic syndrome in young adults. *Biomedical Research*, 25(1), 45-50. [https://hero.epa.gov/hero/index.cfm/reference/details/reference\\_id/6327705](https://hero.epa.gov/hero/index.cfm/reference/details/reference_id/6327705)
  12. Devers, M. C., Campbell, S., Simmons, D. (2016). Influence of age on the prevalence and components of the metabolic syndrome and the association with cardiovascular disease. *BMJ Open Diabetes Research and Care*, 4(1), e000195. <https://doi.org/10.1136/bmjdr-2016-000195>
  13. Sumner, A. D., Sardi, G. L., Reed III, J. F. (2012). Components of the metabolic syndrome differ between young and old adults in the US population. *The Journal of Clinical Hypertension*, 14(8), 502-506. <https://doi.org/10.1111/j.1751-7176.2012.00647.x>
  14. Shoelson, S. E., Lee, J., Goldfine, A. B. (2006). Inflammation and insulin resistance. *The Journal of clinical investigation*, 116(7), 1793-1801. <https://doi.org/10.1172/JCI29069>
  15. Ford, E. S. (2005). Risks for all-cause mortality, cardiovascular disease, and diabetes associated with the metabolic syndrome: a summary of the evidence. *Diabetes care*, 28(7), 1769-1778. <https://doi.org/10.2337/diacare.28.7.1769>

### Қазақстан Республикасының жас популяциясы арасында жүрек-қан тамырлары қауіп-қатер факторларының таралуы

[Мухтарханова Д.М.](#)<sup>1</sup>, [Джунусбекова Г.А.](#)<sup>2</sup>, [Тундыбаева М.К.](#)<sup>3</sup>, [Пашимов М.О.](#)<sup>4</sup>, [Беркинбаев С.Ф.](#)<sup>5</sup>,  
[Бағланова Л.С.](#)<sup>6</sup>, [Душимова З.Д.](#)<sup>7</sup>, [Сүлейменова Р.К.](#)<sup>8</sup>, [Серик Б.](#)<sup>9</sup>, [Даулетова А.О.](#)<sup>10</sup>

<sup>1</sup> Кардиология кафедрасының ассистенті, С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университеті, Алматы, Қазақстан. E-mail: [dilyaramukhtarkhan@gmail.com](mailto:dilyaramukhtarkhan@gmail.com)

<sup>2</sup> Кардиология кафедрасының профессоры, С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университеті, Алматы, Қазақстан. E-mail: [Gulnara\\_1010@mail.ru](mailto:Gulnara_1010@mail.ru)

<sup>3</sup> Кардиология кафедрасының профессоры, С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университеті, Алматы, Қазақстан. E-mail: [mira\\_2828@mail.ru](mailto:mira_2828@mail.ru)

<sup>4</sup> Басқарма төрағасы, Кардиология және ішкі аурулар ғылыми-зерттеу институты, Алматы, Қазақстан. E-mail: [priem-dir@ncvb.kz](mailto:priem-dir@ncvb.kz)

<sup>5</sup> Кардиология кафедрасының меңгерушісі, С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университеті, Алматы, Қазақстан. E-mail: [berkinbaev.s@kazntu.kz](mailto:berkinbaev.s@kazntu.kz)

<sup>6</sup> PhD студент, Қазақстан-Ресей медицина университеті, Алматы, Қазақстан. E-mail: [lyazat.begaidaro@mail.ru](mailto:lyazat.begaidaro@mail.ru)

<sup>7</sup> Директордың ғылыми-инновациялық қызмет жөніндегі орынбасары, медицина және денсаулық сақтау факультеті, Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы, Қазақстан. E-mail: [Dushimova.Zaure@kaznu.kz](mailto:Dushimova.Zaure@kaznu.kz)

<sup>8</sup> Қоғамдық денсаулық және гигиена кафедрасының меңгерушісі, Астана медицина университеті, Астана, Қазақстан. E-mail: [rozasuleimenova@mail.ru](mailto:rozasuleimenova@mail.ru)

<sup>9</sup> PhD, Доцент-зерттеуші, Қоғамдық денсаулық және гигиена кафедрасы, Астана медицина университеті, Астана, Қазақстан. E-mail: [bakhtiyarserik@gmail.com](mailto:bakhtiyarserik@gmail.com)

<sup>10</sup> Магистр, аға оқытушы, Қоғамдық денсаулық және гигиена кафедрасы, Астана медицина университеті, Астана, Қазақстан. E-mail: [Daulet\\_aliya@mail.ru](mailto:Daulet_aliya@mail.ru)

### Түйіндеме

Жүрек-қан тамырлары аурулары әлемде мүгедектік пен өлімнің басты себебі болып табылады. Олардың таралуы жыл сайын артып келеді. Қазіргі таңда тек емделуге ғана емес, артериялық гипертензия, жүректің ишемиялық ауруы сияқты жүрек-қан тамырлары ауруларының алдын алуға да ерекше көңіл бөлінуде. Әлемде жүрек-қантамыр ауруларының ауыртпалығын

азайтуға үлес қосуға мүмкіндік беретін көптеген жүрек-қан тамырлары қауіп факторлары бар екені белгілі, оның ішінде модификацияланатындары да бар. Бірақ жүрек-қан тамырлары қауіп факторларына әсер етпес бұрын олардың қайсысы Қазақстан Республикасының халқы үшін маңыздырақ екенін түсіну керек.

**Зерттеудің мақсаты:** Қазақстан Республикасының жастұрғындары арасында жүрек-қан тамырлары қауіп факторларының таралуы мен маңыздылығын бағалау.

**Әдістері.** 18 бен 44 жас аралығындағы 4140 жас қауіп факторлары мен ілеспелі аурулар туралы сұрақтарды қамтитын сауалнамалар арқылы талданды. Сондай-ақ, Еуропалық гипертензия қоғамының қан қысымын өлшеу бойынша ұсыныстарына сәйкес әрбір респондент қан қысымы мен импульсті үш рет өлшеуден өтті.

**Нәтижелер.** Қатысушылардың орташа жасы  $31,6 \pm 7,4$  жасты құрады (95% CI 31,4–31,9). Дене салмағының орташа индексі  $24,7 \pm 4,7$  (95% CI 24,5–24,8) болды. Орташа импульс  $79,1 \pm 10,5$  (78,8–79,4) болды. 50,3% темекі шегетін немесе бұрын темекі шегетін. Шамамен 24,4% алкогольді теріс пайдаланады. 43,5% отырықшы өмір салтын атап өтеді.

**Қорытынды.** Бұл зерттеу жүрек-қан тамырлары қауіп факторларын анықтауға, сондай-ақ жүрек-қан тамырлары қауіп факторлары және олардың алдын алу туралы хабардарлықты арттыруға арналған скринингтік бағдарламалардың қажеттілігін қолдайды.

**Түйін сөздер:** қауіп факторлары, скрининг, қан қысымы, жас халық, семіздік, артық салмақ, темекі шегу, отырықшы өмір салты.

## Prevalence of Cardiovascular Risk Factors Among the Young Population of the Republic of Kazakhstan

[Dilyara Mukhtarkhanova](#)<sup>1</sup>, [Gulnara Junusbayeva](#)<sup>2</sup>, [Meiramgul Tundybaev](#)<sup>3</sup>, [Marat Pashimov](#)<sup>4</sup>,  
[Salim Berkinbayev](#)<sup>5</sup>, [Lyazat Baglanova](#)<sup>6</sup>, [Zaure Dushimova](#)<sup>7</sup>, [Roza Suleimenova](#)<sup>8</sup>, [Bakhtiyar Serik](#)<sup>9</sup>,  
[Alia Dauletova](#)<sup>10</sup>

<sup>1</sup> Assistant Lecturer, Department of Cardiology, Asfendiyarov Kazakh National Medical University, Almaty, Kazakhstan. E-mail: dilyaramukhtarkhan@gmail.com

<sup>2</sup> Professor, Department of Cardiology, Asfendiyarov Kazakh National Medical University, Almaty, Kazakhstan. E-mail: Gulnara\_1010@mail.ru

<sup>3</sup> Professor, Department of Cardiology, Asfendiyarov Kazakh National Medical University, Almaty, Kazakhstan. E-mail: mira\_2828@mail.ru

<sup>4</sup> Chairman of the Board, Scientific Research Institute of Cardiology and Internal Diseases, Almaty, Kazakhstan. E-mail: priem-dir@ncvb.kz

<sup>5</sup> Head of the Department of Cardiology, Asfendiyarov Kazakh National Medical University, Almaty, Kazakhstan. E-mail: berkinbaev.s@kaznmu.kz

<sup>6</sup> PhD Student, Kazakhstan-Russian Medical University, Almaty, Kazakhstan. E-mail: lyazat.begaidaro@mail.ru

<sup>7</sup> Deputy Director for Scientific and Innovative Activities, Faculty of Medicine and Healthcare, Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan. E-mail: Dushimova.Zaure@kaznu.kz

<sup>8</sup> Head of the Department of Public Health and Hygiene, Astana Medical University, Astana, Kazakhstan. E-mail: rozasuleimenova@mail.ru

<sup>9</sup> PhD, Associate Research Professor, Department of Public Health and Hygiene, Astana Medical University, Astana, Kazakhstan. E-mail: bakhtiyarserik@gmail.com

<sup>10</sup> Master student, Senior Lecturer, Department of Public Health and Hygiene, Astana Medical University, Astana, Kazakhstan. E-mail: Daulet\_alia@mail.ru

### Abstract

Cardiovascular diseases are the leading cause of disability and mortality worldwide, with their prevalence increasing every year. Currently, special attention is being paid not only to treatment but also to the prevention of cardiovascular diseases such as arterial hypertension and ischemic heart disease. It is known that there are numerous cardiovascular risk factors, including modifiable ones, which provide opportunities to contribute to reducing the burden of cardiovascular diseases worldwide. However, before influencing cardiovascular risk factors, it is necessary to understand which ones are more significant for the population of the Republic of Kazakhstan.

**Objective.** To assess the prevalence and significance of cardiovascular risk factors among the young population of Kazakhstan.

**Methods.** A total of 4140 young people aged 18 to 44 years were analyzed using questionnaires including questions about risk factors and comorbid background. Additionally, each respondent underwent three measurements of blood pressure and pulse, following the recommendations for blood pressure measurement of the European Society of Hypertension.

**Results.** The mean age of participants was  $31.6 \pm 7.4$  years (95% CI 31.4–31.9). The mean body mass index was  $24.7 \pm 4.7$  (95% CI 24.5–24.8). The mean pulse was  $79.1 \pm 10.5$  (78.8–79.4). 50.3% were current or former smokers. Approximately 24.4% reported alcohol abuse. 43.5% reported a sedentary lifestyle.

**Conclusion.** This study confirms the need for screening programs aimed at identifying cardiovascular risk factors, as well as increasing awareness of cardiovascular risk factors and their prevention.

**Keywords:** risk factors, screening, blood pressure, young population, obesity, overweight, smoking, sedentary lifestyle.