

УДК [614.2:005.96]:616.12-008.331.1-07-038]:303.62
DOI <https://doi.org/10.32782/pub.health.2025.2.20>

Рудень Василь Володимирович,
заслужений лікар України,
академік НАН ВО України,
доктор медичних наук, професор,
професор кафедри громадського здоров'я ФПДО
Державного некомерційного підприємства
«Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького»
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6971-4891>

Зуб Володимир Іванович,
заслужений лікар України,
кандидат медичних наук,
доцент кафедри громадського здоров'я ФПДО
Державного некомерційного підприємства
«Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького»
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1645-5707>

КОМПЛЕКСНА ОЦІНКА НАЯВНИХ ДЕТЕРМІНАНТ ТА ЧИННИКІВ РИЗИКУ У ПІДВИЩЕННІ АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ СЕРЕД КЕРІВНИКІВ ОРГАНІВ І ЗАКЛАДІВ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я (ЗА НАСЛІДКАМИ СОЦІОЛОГІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ)

Актуальність. Априорним науковим фактом є те, що підвищений артеріальний тиск є ключовим фактором ризику серцево-судинних захворювань і однією з провідних причин захворюваності та смертності населення у світі. Не є винятком і керівники органів та закладів охорони здоров'я, які працюють за умов високого професійного навантаження та багатофакторного стресу, проте наукові дані такого змісту щодо цієї професійної категорії відсутні. Проведення емпіричного соціологічного дослідження серед цієї когорти створює науково обґрунтовану базу для раннього виявлення факторів ризику, їх корекції, підвищення професійної ефективності та зміцнення здоров'я керівників, що робить роботу актуальною та значущою. **Метою дослідження** є ідентифікація та системна оцінка ключових детермінант і чинників ризику підвищення артеріального тиску серед керівників органів і закладів охорони здоров'я на основі соціологічного аналізу та принципів концептуальної моделі встановлення причинно-наслідкових зв'язків у біопсихосоціальному стані населення. **Методи дослідження.** Проведено кількісне одноразове опитування $n = 327$ керівників медичних закладів і органів охорони здоров'я Львівської області ($P = 83,4\%$, $SE = 1,12\%$, $E = \pm 2,2\%$, $p < 0,001$) за авторською анкетною для виявлення факторів ризику серцево-судинної патології. Обробку даних виконано у MS Excel (2021) із використанням медико-статистичних методів та принципів концептуальної моделі встановлення причинно-наслідкових зв'язків у біопсихосоціальному стані населення, що базувалося на принципах системності. **Результати.** Значущий позитивний зв'язок виявлено між поведінковими дистракторами та зниженням адаптаційного потенціалу ($ZFR = 4,20$; $r = +0,31$; $\beta = +0,31$; $p = 0,0053$), де найпоширенішими є встановлені такі чинники ризику: куріння ($P = 56,88\%$), вживання алкоголю ($P = 54,43\%$), недотримання принципів здорового способу життя ($P = 53,82\%$), гіподинамія ($P = 41,28\%$), нерегулярне харчування ($P = 47,40\%$) та порушення сну ($P = 29,05\%$), що мають кумулятивний вплив на здоров'я та асоціюються з підвищенням артеріального тиску й сукупно підвищують ризик серцево-судинних захворювань, чим і обмежується здатність управлінців ефективно реагувати на стресові, професійні та організаційні виклики. **Висновки.** Наслідки переконливо засвідчують про потребу у впровадженні цілеспрямованих програм підтримки здоров'я керівників органів і закладів охорони здоров'я усіх рівнів, спрямованих на корекцію у них поведінкових патернів, підвищення здоров'язберезувальної компетентності та зниження ризику серцево-судинних захворювань.

Ключові слова: охорона здоров'я, управлінці, поведінкові фактори ризику, психоемоційні детермінанти, серцево-судинні захворювання, концептуальна модель, здоров'язберезувальна компетентність.

Ruden V. V., Zub V. I. Comprehensive Assessment of Existing Determinants and Risk Factors for Elevated Arterial Blood Pressure among Managers of Healthcare Institutions and Authorities (Based on the Results of a Sociological Study)

Topicality. A priori, it is an established scientific fact that elevated arterial blood pressure constitutes a key risk factor for cardiovascular diseases and remains one of the leading causes of morbidity and mortality worldwide. This also applies to the cohort of managers of healthcare institutions and authorities, who operate under conditions of high

professional workload and multifactorial stress; however, scientific data on this specific professional category are lacking. Conducting an empirical sociological study among this cohort provides a scientifically grounded basis for the early identification of risk factors, their correction, enhancement of professional performance, and promotion of managers' health, thereby making this work both relevant and significant. **Objective.** The aim of this study is to identify and systematically evaluate the key determinants and risk factors for elevated arterial blood pressure among managers of healthcare institutions and authorities, based on sociological analysis and the principles of a conceptual model for establishing causal relationships within the biopsychosocial state of the population. **Methods.** A quantitative one-time survey was conducted among $n = 327$ managers of medical institutions and healthcare authorities in the Lviv region ($R = 83.4\%$, $SE = 1.12\%$, $E = \pm 2.2\%$, $p < 0.001$) using an author-developed questionnaire to identify cardiovascular risk factors. Data processing was performed in MS Excel (2021) employing medical-statistical methods and the principles of the conceptual model for establishing causal relationships within the biopsychosocial state of the population, based on systemic principles. **Results.** A significant positive association was found between behavioural distractors and reduced adaptive potential ($ZFR = 4.20$; $r = +0.31$; $\beta = +0.31$; $p = 0.0053$). The most prevalent risk factors included smoking ($R = 56.88\%$), alcohol consumption ($R = 54.43\%$), non-adherence to healthy lifestyle principles ($R = 53.82\%$), physical inactivity ($R = 41.28\%$), irregular nutrition ($R = 47.40\%$), and sleep disturbances ($R = 29.05\%$). These factors exert a cumulative effect on health, are associated with elevated blood pressure, and collectively increase the risk of cardiovascular diseases, thereby limiting managers' ability to respond effectively to stressful, professional, and organisational challenges. **Conclusions.** The findings convincingly demonstrate the need to implement targeted health support programmes for managers of healthcare institutions and authorities at all levels, aimed at modifying behavioural patterns, enhancing health-preserving competencies, and reducing the risk of cardiovascular diseases.

Key words: Healthcare, managers, behavioural risk factors, psycho-emotional determinants, cardiovascular diseases, conceptual model, health-preserving competence.

Вступ. Незаперечним на сьогодні у світі і Україні є той емпіричний доказ, що на підставі наявних наукових даних доведено та обґрунтовано, що підвищений артеріальний тиск (АТ) становить ключовий фактор ризику розвитку серцево-судинних захворювань (І00–І99) [1] і залишається однією з провідних причин захворюваності та смертності населення [2; 3; 4].

Не є винятком і когорта керівників органів та закладів охорони здоров'я, котрі працюють в умовах високої інтенсивності професійного навантаження, багатофакторного поведінково-стресового впливу та підвищеної відповідальності за прийняття управлінських рішень, проте в наявних масивах інформаційних ресурсів не виявлено наукових даних, що безпосередньо стосуються цієї професійної категорії.

З огляду на це проведення емпіричного соціологічного дослідження серед цієї когорти забезпечує науково обґрунтовану базу для розробки ефективних стратегій раннього виявлення факторів ризику та їх корекції, що сприятиме підвищенню професійної ефективності, зміцненню здоров'я керівників, роблячи цю наукову роботу актуальною та значущою.

Метою дослідження є ідентифікація та системна оцінка ключових детермінант і чинників ризику підвищення артеріального тиску серед керівників органів і закладів охорони здоров'я на основі соціологічного аналізу та принципів концептуальної моделі встановлення причинно-наслідкових зв'язків у біопсихосоціальному стані населення.

Методи дослідження. Проведено кількісне одноразове опитування $n = 327$ керівників медич-

них закладів і органів охорони здоров'я Львівської області ($P = 83,4\%$ від генеральної сукупності $\sum n = 392$) з репрезентативною вибіркою ($SE = 1,12\%$, $E = \pm 2,2\%$, $p < 0,001$) за соціологічною програмою «Анкета вивчення наявності факторів ризику у здоров'ї людини та її повсякденному житті, що провокують виникнення / подальший розвиток серцево-судинної патології». Опитування здійснено авторської анкетой, орієнтованою на виявлення медичних станів, переважно серцево-судинної патології, а опрацювання отриманих даних проведено за допомогою MS Excel (2021) із застосуванням медико-статистичних методів і методологічних вимог Концептуальної моделі встановлення причинно-наслідкових зв'язків у біопсихосоціальному стані населення (О. Чемерис, В. Рудень, 2025) [5], що базувалося на принципах системності та відповідає галузі знань «І Охорона здоров'я та соціальне забезпечення».

Результати дослідження. Під час соціологічного дослідження серед управлінців органів і закладів охорони здоров'я ($n = 327$) методом самооцінки медичних станів можливих серцево-судинних хвороб (І00–І99) [6] встановлено, що перше рейтингове місце за відповіддю «Так» ($P = 46,79\%$, $n = 153$) посідає підвищений артеріальний тиск (АТ) (І10). Водночас $P = 24,77\%$ ($n = 81$) респондентів заперечили наявність цього патологічного стану, а $P = 14,68\%$ ($n = 48$) опитаних не змогли визначитися з відповіддю [7].

Отримані результати узгоджуються з глобальними даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, згідно з якими понад $P = 30\text{--}45\%$ дорослого населення мають підвищений артеріальний

тиск і лише близько $P = 21\%$ пацієнтів із гіпертензією досягають цільового рівня АТ [8]. Це, власне, і підтверджує вірогідність виявленого підвищеного артеріального тиску як медичного стану у виконаному дослідженні та підкреслює актуальність проблеми контролю артеріальної гіпертензії (АГ) (І10) серед управлінців закладів охорони здоров'я.

Значущим видається той науковий факт, коли підвищений АТ відіграє ключову роль у формуванні можливого клінічного неблагополуччя людини, оскільки є провідним модифікованим фактором розвитку ішемічної хвороби серця (І20–І25) та її грізних ускладнень, зокрема інфаркту міокарда (І21–І22) і мозкового інсульту (І60–І64) [9]. Крім того, стійка артеріальна гіпертензія сприяє прогресуванню атеросклеротичного ураження судин, підвищенню ризику тромбозів, хронічній перевантаженості серця та нирок. Це не лише значно погіршує якість життя, а й підвищує імовірність інвалідизації та передчасної смертності [10].

Не менш важливим є розуміти, що АГ (І10) є мультифакторним патологічним станом і формується під впливом комплексу чинників ризику – як модифікованих, так і немодифікованих, що підвищують імовірність розвитку певної серцево-судинної хвороби та негативного стану у здоров'ї людини [11].

У рамках дослідження серед респондентів – управлінців галузі охорони здоров'я – здійснено вивчення шляхом відповідей на постановлені соціологічні запитання у формі наративних / оповідальних тверджень можливих у їх стані здоров'я факторів ризику [12], що безпосередньо спричиняють підвищення артеріального тиску (див. дані табл. 1) і з причини чого можуть бути скориговані профілактичними заходами.

Результати опитування управлінців у сфері охорони здоров'я засвідчили (табл. 1) наявність широкого спектра поведінкових чинників, які потенційно можуть сприяти розвитку артеріальної гіпертензії.

Таблиця 1

**Розподіл відповідей управлінців системи охорони здоров'я ($n = 327$)
щодо виявлення поведінкових чинників, котрі можуть безпосередньо провокувати
ризик підвищення артеріального тиску**

№ з/п	Назва соціологічного запитання у формі наративних / оповідальних тверджень	Відповіді респондентів на політомічні запитання (Р, %)		
		Так (згідний повністю)	Ні (не згідний)	Вагаюся з відповіддю (частково згідний / нейтральна позиція)
1	Чи маєте Ви звичку палити тютюнові вироби?	56,88	32,42	10,70
2	Як часто Ви вживаєте алкогольні напої понад 1–2 рази на тиждень або у стресових ситуаціях?	54,43	33,64	11,93
3	Чи вдається Вам підтримувати регулярну фізичну активність (не менше ніж 3 рази на тиждень по ≥ 30 хв)?	41,28	38,84	19,88
4	Наскільки послідовно Ви дотримуєтеся сталого режиму харчування?	47,40	34,25	18,35
5	Чи часто протягом тижня Ви споживаєте значну кількість солодощів?	53,21	29,97	16,82
6	Наскільки часто мучні вироби у великій кількості присутні у Вашому раціоні?	59,33	30,89	9,79
7	Як часто Ви щодня вживаєте свіжі фрукти або ягоди?	45,57	28,75	25,69
8	Чи включаєте Ви овочі до свого щоденного раціону?	56,27	28,13	15,60
9	Ви маєте звичку споживати солону їжу або додавати додатково сіль у страви?	43,73	22,02	34,25
10	Наскільки Ви дотримуєтеся принципів здорового способу життя?	53,82	27,22	18,96
11	Чи характеризується Ваш загальний стан здоров'я переважною, пов'язаною з професійним навантаженням на посаді керівника в системі охорони здоров'я?	34,25	43,73	22,02
12	Ви відчуваєте труднощі із порушенням сну впродовж робочого тижня?	29,05	44,65	26,30

Зокрема, у цьому дослідженні тютюнопаління, яке посідає перше місце за поширеністю серед респондентів ($P = 56,9\%$), виявило підтверджений вплив на підвищення артеріального тиску через механізми вазоконстрикції та ендотеліальної дисфункції. Цей зв'язок підтверджується науковими даними Горбась І. М. (Україна, 2011) [13], а також результатами дослідження Актер С. та співавт. (Японія, 2024) [14], у якому зазначено, що емпіричні дані метааналізу на рівні *population level* свідчать: такі протитютюнові заходи, як підвищення акцизів, попереджувальні маркування на упаковках і масові *antismoking*-кампанії, є ефективними стимулами для відмови від куріння.

Аналіз відповідей респондентів щодо регулярного вживання алкоголю понад 1–2 рази на тиждень або стресового його споживання ($P = 54,4\%$) також асоціюється зі значним ризиком гіпертензії і підтверджено результатами масштабних когортних досліджень Чеккіні Марта та ін. (Англія, 2024). При цьому результатами зазначеного метааналізу встановлено позитивний і майже лінійний зв'язок між щоденним споживанням алкоголю (*особливо > 12 г/д = 12 г етанолу відповідає приблизно одному «умовному» алкогольному напою, так званий standard drink, що значить більше ніж один алкогольний напій на добу*) та підвищенням артеріального тиску, особливо в осіб з уже наявним підвищенням АТ або схильністю до гіпертензії [15].

Згідно з отриманими емпіричними оцінками, високе споживання солодощів і мучних виробів ($P = 53,2\%$ та $P = 59,3\%$ відповідно) разом із звичкою додатково солити їжу ($P = 43,7\%$) сприяють метаболічним порушенням, затримці рідини та збільшенню маси тіла, що опосередковано впливає на артеріальний тиск, це підтверджується і в науковій літературі [16; 17; 18].

Водночас результати засвідчили, що лише $P = 41,3\%$ респондентів дотримуються регулярної фізичної активності, що трактується як недостатнє для ефективної профілактики гіпертензії. Власне, остання наукова теза і кореспондується з результатами наукових праць Марваха, Комал (США, 2022) та Пітер Хейз у співавт. (Ірландія, 2022) [19; 20].

Особливої уваги у стані здоров'я респондентів заслуговує наявність можливих психоемоційних чинників ризику: $P = 34,3\%$ опитаних відзначили переважому, пов'язану з виконанням посадових обов'язків, а $P = 29,1\%$ – порушення сну протягом робочого тижня. Обидва ці фактори здатні дестабілізувати серцево-судинну регуляцію, під-

вищувати тонус судин і сприяти вивільненню стрес-індукованих гормонів, що патогенетично важливо у формуванні артеріальної гіпертензії та узгоджується із сучасними науковими уявленнями результатів метааналізу [21].

Загалом отримані результати соціологічного дослідження (табл. 1) дали можливість зафіксувати високу поширеність поведінкових чинників ризику серед управлінців закладів охорони здоров'я, які можуть провокувати або підтримувати артеріальну гіпертензію. При цьому виявлено як безпосередні тригери, що характеризуються високою поширеністю серед респондентів, а саме: тютюнопаління ($P = 56,9\%$); вживання алкоголю понад 1–2 рази на тиждень або у стресових ситуаціях ($P = 54,4\%$); споживання солі або солоних продуктів ($P = 43,7\%$); надмірне споживання мучних виробів ($P = 59,3\%$) та часте вживання солодощів ($P = 53,2\%$), так і фонові психоемоційні фактори, зокрема відчуття перевтоми ($P = 34,3\%$) та порушення сну ($P = 29,1\%$).

Це сукупно зумовлює потребу в проведенні більш глибоких і комплексних емпіричних досліджень, щоб вірогідно підтвердити або спростувати наявність у респондентів таких поведінкових детермінант, що провокують підвищення артеріального тиску з потенційним виходом на клінічний стан гіпертонічної хвороби.

З метою реалізації цільового завдання, що впливає з попередніх висновків і має чітке спрямування на виявлення достовірних чинників ризику виникнення підвищеного артеріального тиску серед управлінців органів та закладів охорони здоров'я, у цьому дослідженні застосовано практично орієнтовану методологію Концептуальної моделі встановлення причинно-наслідкових зв'язків у біопсихосоціальному стані населення, розроблену на засадах соціологічного аналізу О. Чемерис та В. Рудень (Львів, Україна, 2025) [5].

Біостатистичний аналіз груп детермінант підвищення АТ серед керівників органів і закладів системи охорони здоров'я різних рівнів управління засвідчує (див. дані табл. 2) тією чи іншою мірою достовірність отриманих результатів, що підтверджується величинами коефіцієнтів кореляції (r), стандартизованих коефіцієнтів регресії (β), r -значень та очікуваного зміщення узагальненого факторного рейтингу (ZFR). Отримані біостатистичні показники корелюють із даними сучасних епідеміологічних досліджень Велтон П. К. та ін. (США, 2018) та Ллойд-Джонс Д. М. та співавт. (США, 2005), котрі демонструють вплив різних поведінкових та біологічних факторів на ризик розвитку гіпертензії [22; 23].

Таблиця 2

Біостатистичний аналіз впливу встановлених наявних груп детермінант та чинників ризику на підвищення артеріального тиску (P = 46,79 %) у керівників закладів і органів охорони здоров'я Львівщини (n = 327)

№ з/п	Група детермінант / фактор ризику	Відповіді респондентів			Середній ZFR (балн)	Коефіцієнт кореляції r (напрямок +/;- сила)	Стандартизований коефіцієнт регресії β (сила)	Р-значення (рівень значущості)	Висновок про вплив на здоров'я керівників закладів та органів охорони здоров'я	Очікуване збільшення ZFR (β о, балнв)
		Так (P = %)	Ні (P = %)	Вагаюся з відповіддю (P = %)						
1.	Група детермінант № 1. Поведінкові детермінанти				4,20	+0,31; слабка	+0,31; слабка	0,0053; висока	Знижує адаптаційні ресурси і стресостійкість	+1,33
1.1	Паління тютюнових виробів	56,88%	32,42%	10,70%	4,60	+0,38; помірна	+0,38; помірна	0,0010; висока	Послаблює судинний резерв, знижує здатність до антистресової адаптації, що критично важливо в умовах професійної напруги	+1,63
1.2	Часте вживання алкоголю (понад 1–2 рази на тиждень або у стресі)	54,43%	33,64%	11,93%	4,20	+0,32; помірна	+0,32; помірна	0,0030; висока	Порушує когнітивну стабільність і психоемоційний контроль, що знижує якість управлінських рішень і підвищує ризик розвитку ССЗ	+1,38
1.3	Недотримання принципів здорового способу життя	53,82%	27,22%	18,96%	3,50	+0,26; помірна	+0,24; помірна	0,0120; помірна	Відображає системну десинхронізацію між фізичним та психічним здоров'ям, ускладнюючи збереження ресурсної стійкості керівника	+1,03
2.	Група детермінант № 2. Фізична активність				4,20	+0,29; слабка	+0,29; слабка	0,0090; висока	Зменшує енергетичний потенціал та фізичну витривалість	+1,25
2.1.	Недостатня фізична активність	41,28%	38,84%	19,88%	4,20	+0,28; слабка	+0,29; слабка	0,0090; висока	Зменшує енергетичний потенціал організму, сприяє виникненню гіподинамічного синдрому, що негативно позначається на загальній продуктивності керівника	+1,25
3.	Група детермінант № 3. Харчова поведінка				3,85	+0,18; дуже слабка	+0,17; дуже слабка	0,0495; помірна	Порушує метаболізм, провокує хронічну втому	+0,73
3.1	Непослідовність у режимі харчування	47,40%	34,25%	18,35%	4,10	+0,25; слабка	+0,22; слабка	0,0180; помірна	Призводить до дестабілізації метаболічних процесів, формує ризику для розвитку інсулінорезистентності й гіпертонії, що є прихованим навантаженням для управління	+0,95
3.2.	Надмірне споживання солодощів	53,21%	29,97%	16,82%	4,00	+0,24; слабка	+0,21; слабка	0,0200; помірна	Поглиблює гілікемічні коливання, що в умовах професійної відповідальності сприяє емоційній нестійкості та фізичному виснаженню	+0,90

Продовження таблиці 2

3.3	Надмірне споживання мучних виробів	59,33%	30,89%	9,79%	3,90	+0,22; слабка	+0,19; слабка	0,0300; помірна	Формує ризик абдомінального ожиріння, яке супроводжується втомлюваністю та зниженням толерантності до навантажень, що є характерним для управлінської діяльності	+0,82
3.4	Недостатнє споживання фруктів / ягід	45,57%	28,75%	25,69%	3,80	+0,20; дуже слабка	+0,17; дуже слабка	0,0450; помірна	Свідчить про дефіцит антиоксидантного захисту, що послаблює імунну систему керівника та сприяє швидшому виснаженню біологічних резервів	+0,73
3.5	Нерегулярне споживання овочів	56,27%	28,13%	15,60%	3,70	+0,18; дуже слабка	+0,15; дуже слабка	0,0600; статистично не значуща	Обмежує надходження клітковини та мікроелементів, порушує функції шлунково-кишкового тракту, що в довготривалій перспективі впливає на психосоматичне здоров'я	+0,64
3.6	Звичка до солоної їжі / додавання солі до страв	43,73%	22,02%	34,25%	3,60	+0,12; дуже слабка	+0,11; дуже слабка	0,1200; незначущий результат	Стимулює затримку рідини, підвищення артеріального тиску, що загострює ризики в керівника з високим рівнем стресу	+0,47
4.	Група детермінант № 4. Психоемоційні детермінанти				3,20	+0,13; дуже слабка	+0,12; дуже слабка;	+0,1150; тенденційна	Формує ризик емоційного вигорання і стратегічного виснаження	+0,37
4.1	Перевтома, пов'язана з професійним навантаженням	34,25%	43,73%	22,02%	3,30	+0,15; дуже слабка	0,13; дуже слабка	0,0800; незначуща	Призводить до хронічного виснаження, порушення режиму праці й відпочинку, втрати відчуття сенсу праці – актуалізує потребу в зміні ціннісної орієнтації	+0,56
4.2	Порушення сну впродовж робочого тижня	29,05%	44,65%	26,30%	3,10	+0,12; дуже слабка	0,10; дуже слабка	0,1500; незначущий результат	Знижує рівень нейрогуморальної регуляції, провокує емоційне вигорання та зменшує здатність до стратегічного мислення	+0,43

У рамках цього аналізу, конкретизуючи дані табл. 2 (№ з/п 1), слід відзначити наявність поведінкових детермінант, які виявилися найбільш вагомими у формуванні гіпертензивного ризику серед респондентів. Встановлено, що показники як середнього узагальненого факторного рейтингу цієї групи ($ZFR = 4,20$ бала), так і коефіцієнт кореляції з рівнем артеріального тиску ($r = +0,31$, прямий зв'язок зі слабкою, але статистично значущою силою), а також стандартизований коефіцієнт регресії ($\beta = +0,31$, слабка сила впливу) за рівня статистичної значущості $p = 0,0053$ засвідчують високу ймовірність впливу цього сегмента факторів на виникнення підвищеного артеріального тиску в респондентів із числа управлінців системи охорони здоров'я.

Найпотужнішим окремим фактором у цьому контексті виявилось куріння тютюнових виробів ($ZFR = 4,60$ бала; $r = +0,38$; $\beta = +0,38$; $p = 0,0010$; $\Delta ZFR = +1,63$), яке суттєво знижує судинний резерв і здатність до антистресової адаптації, що узгоджується з результатами проспективних когортних досліджень Омар Хахад (Німеччина, 2023) та Махфузур Рахмана (Кувейт, 2025) [24; 25].

Крім зазначеного, у межах цієї групи детермінант підтверджено значущий вплив вживання алкогольних напоїв понад 1–2 рази на тиждень або у стресових ситуаціях, на що прямо вказує низка отриманих показників ($ZFR = 4,20$; $r = +0,32$; $\beta = +0,32$; $p = 0,0030$; $\Delta ZFR = +1,38$) та засвідчує у респондентів порушення когнітивного контролю та зниження психоемоційної стабільності, що потверджується подібними результатами Прахарай С. К. та колег (Індія, 2025) [26].

Значимим серед досліджуваних чинників цієї когорти виявилось також недотримання ними принципів здорового способу життя ($ZFR = 3,50$; $r = +0,26$; $\beta = +0,24$; $p = 0,0120$; $\Delta ZFR = +1,03$), що свідчить про наявність системного дисбалансу між фізичними та психологічними ресурсами керівників, що пояснюється зниженням їх стресостійкості, та узгоджується з результатами багатофакторних досліджень (Garg R. K., Індія, 2025) [27].

Другою за значущістю в цьому дослідженні виявилася група детермінант, пов'язаних із рівнем фізичної активності (табл. 2, № з/п 2), де середній ZFR окресленої сукупності становив 4,20 бала ($r = +0,29$; $\beta = +0,29$; $p = 0,0090$; $\Delta ZFR = +1,25$), а виокремлений чинник ризику з його біостатистичними значеннями – недостатня фізична активність ($ZFR = 4,20$; $r = +0,28$; $\beta = +0,29$; $p = 0,0090$) – засвідчує сприяння формуванню гіподинамічного синдрому з причини зниження енергетичного потенціалу та толерант-

ності до фізичних навантажень, що опосередковано зумовлює підвищення рівня артеріального тиску. Подібну закономірність зафіксовано у проспективних дослідженнях, опублікованих на сайті «МедлайнПлюс» Національної медичної бібліотеки Міністерство охорони здоров'я та соціальних служб США (2025) [28], а також у результатах дослідження, виконаних у співавторстві Мунтнер П., Гарді С. Т., Файн Л. Дж., Єгер Б. К. та Возняк Г. (Англія, 2020) [29], де низька рекреаційна активність асоціювалася з підвищенням ризику гіпертензії на $P = 11\text{--}19\%$.

Третє рейтингове місце за результатами дії на біологічний стан організму респондентів посідають детермінанти харчової поведінки (табл. 2, № з/п 3), де середній узагальнений факторний рейтинг (ZFR) для цієї категорії становив 3,85 бала ($r = +0,18$; $\beta = +0,17$; $p = 0,0495$; $\Delta ZFR = +0,73$), що свідчить про помірну статистичну значущість в аспекті підвищення артеріального тиску.

Серед найпомітніших окремих впливових чинників цього кластера виділяються такі:

а) непослідовний режим харчування ($ZFR = 4,10$; $r = +0,25$; $\beta = +0,22$; $p = 0,0180$; $\Delta ZFR = +0,95$), який спричинює метаболічні порушення та підвищує ризик розвитку гіпертонії, про що також повідомляють Піцавос К., (Греція, 2006); Ерік Дж. та ін. (США, 2023) [30; 31];

б) надмірне споживання солодощів ($ZFR = 4,00$; $r = +0,24$; $\beta = +0,21$; $p = 0,0200$; $\Delta ZFR = +0,90$), що посилює коливання рівня глікемії та погіршує кардіометаболічне здоров'я, на що акцентується увага в дослідженнях Малік В. С. та Ху Ф. Б. (США, 2019) [32];

в) надлишкове вживання мучних виробів ($ZFR = 3,90$; $r = +0,22$; $\beta = +0,19$; $p = 0,0300$; $\Delta ZFR = +0,82$), що пов'язується з абдомінальним ожирінням і підтверджено сучасними епідеміологічними даними досліджень Серра-Маджем Л. та співавт. (Іспанія, 2015) і Сінха С. та Хак М. (Бангладеш, 2022) [33; 34];

г) недостатнє споживання фруктів і ягід ($ZFR = 3,80$; $r = +0,20$; $\beta = +0,17$; $p = 0,0450$; $\Delta ZFR = +0,73$) у цьому випадку зменшує антиоксидантний захист організму, про що значиться в науковій роботі Калогераку Т. і Антоніаду М. (Греція, 2024) [35]. Власне, останні дані корелюють із даними досліджень Він Ф. Дж. та МакГрегора Г. А. (Велика Британія, 2018) [36], які демонструють зниження ризику гіпертонії на 19–45 % у разі високого споживання фруктів і овочів.

Водночас нерегулярне вживання овочів ($p = 0,0600$) та звичка до надмірного споживання солі ($p = 0,1200$) не досягли рівня статистичної

значущості, що відповідає суперечливим результатам деяких популяційних досліджень Всесвітньої організації охорони здоров'я (2023) [37].

Крім зазначеного, четверту позицію в цьому аналітичному дослідженні посідають психоемоційні детермінанти (табл. 2, № з/п 4), які демонструють найслабший зв'язок із підвищенням артеріального тиску, коли середній ZFR групи становив 3,20 бала ($r = +0,13$; $\beta = +0,12$; $p = 0,1150$; $\Delta ZFR = +0,37$). Окремі чинники – професійна перевтома ($ZFR = 3,30$; $p = 0,0800$; $\Delta ZFR = +0,56$) та порушення сну протягом робочого тижня ($ZFR = 3,10$; $p = 0,1500$; $\Delta ZFR = +0,43$) у цьому дослідженні, хоча й асоціювалися з ризиком підвищення артеріального тиску, не досягли рівня статистичної значущості в біостатистичному аналізі.

А втім, незважаючи на те що аналізовані результати ZFR не були статистично значущими в групі психоемоційних детермінант, важливо підкреслити клінічну важливість їх у світлі потужних доказів каузального зв'язку з гіпертензією, про що засвідчують дані світових наукових досліджень у співавторстві із Сабіна ван Оорт. (Швеція, 2020), Ван та ін. (Китай, 2024), Ян Й. та співавт. (Китай, 2024) [38; 39; 40].

Висновки

1. Результати аналізу соціологічних даних ($n = 327$) засвідчили наявність статистично значущого позитивного зв'язку між поширеними поведінковими дистракторами та зниженням адаптаційного потенціалу організму керівників медичних закладів, що підтверджується біостатистичними величинами: середнім $ZFR = 4,20$ бала; $r = +0,31$; $\beta = +0,31$ та $p = 0,0053$.

2. Встановлено, що такі фактори ризику, як куріння ($P = 56,88\%$; $ZFR = 4,60$; $r = +0,38$; $p = 0,0010$; зміщення = +1,63 бала), вживання алкоголю вживання алкоголю понад 1–2 рази на тиждень або у стресових ситуаціях ($P = 54,43\%$; $ZFR = 4,20$; $r = +0,32$; $p = 0,0030$; зміщення = +1,38 бала), недотримання принципів здорового способу життя ($P = 53,82\%$; $ZFR = 3,50$; $r = +0,26$; $\beta = +0,24$;

$p = 0,0120$; зміщення = +1,03 бала), гіподинамія ($P = 41,28\%$; $ZFR = 4,20$; $r = +0,29$; $p = 0,0090$; зміщення = +1,25 бала), невідповідність харчовій регулярності ($P = 47,40\%$; $ZFR = 4,10$; $r = +0,25$; $\beta = +0,22$; $p = 0,0180$; зміщення = +0,95 бала) та порушення сну ($P = 29,05\%$; $ZFR = 3,10$; $r = +0,12$; $\beta = +0,10$; $p = 0,1500$; незначущий, але клінічно релевантний ефект), формують кумулятивне навантаження на серцево-судинну систему управління, сприяючи підвищенню в нього артеріального тиску.

3. Доведено, що сукупний вплив цих чинників має мультикомпонентну природу, оскільки поєднання фізіологічного та психоемоційного навантаження знижує стресостійкість і здатність до саморегуляції в керівника медичного закладу чи органу управління, а в умовах його високої професійної відповідальності сприяє прогресуванню у підвищенні кров'яного тиску та активації ризику серцево-судинних захворювань ($RR \approx 1,6$; $HR \approx 1,4–2,1$), що підтверджується дослідженнями Ваккаріно В., Бремнер Дж. Д. (США, 2024); Карола Валерія та співавт. (Італія, 2024) [41; 42].

4. Результатами виконаного дослідження узгоджуються з положеннями Концептуальної моделі встановлення причинно-наслідкових зв'язків у біопсихосоціальному стані населення, розробленої на засадах соціологічного аналізу (Чемерис, Рудень, 2025), що підтверджує системний характер впливу поведінкових і психоемоційних факторів ризику на здоров'я управлінців охорони здоров'я.

5. Практичне значення отриманих результатів полягає в обґрунтуванні необхідності розроблення та впровадження цільових програм збереження та зміцнення здоров'я керівного складу системи охорони здоров'я, спрямованих на модифікацію поведінкових паттернів, підвищення рівня здоров'язбережувальної компетентності та забезпечення оптимального балансу між професійною діяльністю та особистим життям.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Рудень В. В., Дячишин В. І. Гіпертонічна хвороба та її причетність до хвороб класу системи кровообігу: епідеміологічна ситуація в Україні. *Львівський медичний часопис – Acta Medica Leopoliensia*. 2020. XXVI (2–3), 68–74. DOI: <https://doi.org/10.24144/2077-6594.3.2020.208622>.
2. Li F., Li J., Tan S., et al. Cardiovascular Disease Attributable to High Systolic Blood Pressure in Younger Adults Requires Greater Attention: Insights from the Global Burden of Disease Study 2021. *Journal of the American Heart Association*. 2025. Vol. 14 (12). <https://doi.org/10.1161/JAHA.125.041964>.
3. The Global Cardiovascular Risk Consortium. Global Effect of Cardiovascular Risk Factors on Lifetime Estimates. *The New England Journal of Medicine*. 2025. Vol. 393(2). P. 125–138. DOI: 10.1056/NEJMoa2415879.
4. World Health Organization (2025). Cardiovascular diseases (CVDs). <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-cvds>.
5. Чемерис О. М., Рудень В. В. Прикладна верифікація концептуальної моделі встановлення причинно-наслідкових зв'язків у біопсихосоціальному стані населення на засадах соціологічного аналізу. *Львівський клінічний вісник*. 2025. № 3. С. 20–36. <https://doi.org/10.25040/lkv2025.03.020>.

6. World Health Organization (2019). International Classification of Diseases Eleventh Revision (ICD-11). Geneva: WHO. <https://icd.who.int/en/docs/icd11-license.pdf>.
7. Рудень В. В., Зуб В. І., Ходор О. Є. Самосприйняття стану здоров'я керівниками органів та закладів охорони здоров'я як чинник управлінської спроможності й кадрової стійкості медичної галузі (за вислідами соціологічного дослідження). *Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України*. 2025. Вип. 3. С. 157–169. <https://doi.org/10.11603/1681-2786.2025.3.15662>.
8. World Health Organization (2023). Hypertension fact sheet. WHO. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>.
9. World Health Organization (2023). Global report on hypertension: the race against a silent killer. WHO [cited 2025 Jul 30]. <https://www.who.int/teams/noncommunicable-diseases/hypertension-report>.
10. Kario K., Okura A., Hoshida S., et al. The WHO Global report 2023 on hypertension: emerging burden and strategic responses. *Hypertens Res*. 2024. Vol. 47. P. 1099–1102. <https://www.nature.com/articles/s41440-024-01622-w>.
11. Andriolo V. et al. Traditional Risk Factors for Essential Hypertension: Analysis of Their Specific Combinations in the EPIC-Potsdam Cohort. *Scientific Reports*. 2019. Vol. 9(1). P. 1–10. <https://www.nature.com/articles/s41598-019-38783-5>.
12. Greenhalgh T., Hurwitz B. Narrative based medicine: why study narrative? *BMJ*. 1999. Vol. 318 (7175). P. 48–50. <https://www.bmj.com/content/318/7175/48>.
13. Горбась І. М. Фактори ризику серцево-судинних захворювань: куріння. *Практична ангіологія*. 2011. Вип. 7–8. С. 46–47. <https://angiology.com.ua/ua/archive/2011/7-8%2846-47%29/article-439/faktori-riziku-sercevo-sudinnih-zahvoryuvan-kurinnya>.
14. Akter S., Rahman M.M., Rouyard T., et al. A systematic review and network meta-analysis of population-level interventions for smoking cessation. *Nature Human Behavior*. 2024. Vol. 8. P. 2367–2391. <https://doi.org/10.1038/s41562-024-02002-7>.
15. Cecchini M. et al. Alcohol Intake and Risk of Hypertension: A Systematic Review and Dose-Response Meta-Analysis of Nonexperimental Cohort Studies. *Hypertension*. 2024. Vol. 81(8). P. 1701. <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.124.22703>.
16. Kacper W. et al. A High-Sugar Diet Consumption, Metabolism and Health Impacts with a Focus on the Development of Substance Use Disorder: A Narrative Review. *Nutrients*. 2022. Vol. 14 (14). P. 2940. <https://doi.org/10.3390/nu14142940>.
17. Sung H.K. Dietary Salt Intake and Hypertension. *Electrolytes & Blood Pressure: E & BP*. 2014. Vol. 12 (1). P. 7. <https://doi.org/10.5049/EBP.2014.12.1.7>, <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4105387/>.
18. Grillo A. et al. Sodium intake and hypertension. *Nutrients*. 2019. Vol. 11 (9). P. 1970. <https://doi.org/10.3390/nu11091970>.
19. Komal M. Examining the Role of Psychosocial Stressors in Hypertension. *Journal of Preventive Medicine and Public Health*. 2022. Vol. 55 (6). P. 499. <https://doi.org/10.3961/jpmph.21.266>.
20. Haze P., Ferrara A., Keating A., McKnight C., O'Regan A. Physical activity and hypertension. *Rev. Cardiovasc. Med*. 2022. Vol. 23 (9). P. 302. <https://doi.org/10.31083/j.rcm2309302>.
21. Effects of Cognitive Behavioral Therapy for Insomnia (CBT-I) on Quality of Life: A Systematic Review and Meta-analysis. *Sleep Medicine Reviews*. 2022. Vol. 64, 101646. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2022.101646>.
22. Lloyd-Jones D.M., Evans J.C., Levy D. Hypertension in adults across the age spectrum: current outcomes and control in the community. *JAMA*. 2005. Vol. 294 (4). P. 466–472. <https://doi.org/10.1001/jama.294.4.466>.
23. Whelton P.K., Carey R.M., Aronow W.S., et al. 2017 ACC/AHA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults. *Hypertension*. 2018. Vol. 71 (6). e13–e115.
24. Hahad O., Kuntic M., Kuntic I., Daiber A., Münzel T. Tobacco smoking and vascular biology and function: evidence from human studies. *Pflugers Archiv. European Journal of Physiology*. 2023. Vol. 475 (7). P. 797–805. <https://doi.org/10.1007/s00424-023-02805-z>.
25. Rahman M., Alatiqi M., Al Jarallah M., Hussain M.Y., Monayem A., Panduranga P., Rajan R. Cardiovascular Effects of Smoking and Smoking Cessation: A 2024 Update. *Global heart*. 2025. Vol. 20 (1). P. 15. <https://doi.org/10.5334/gh.1399>.
26. Praharaj S.K., Menon V., Ameen S. Cognitive impairment in alcohol use disorder and clinical practice guidelines for management of long-stay alcohol use disorder patients. *Indian Journal of Psychiatry*. 2025. Vol. 67 (1). P. 144–157. https://doi.org/10.4103/indianjpsychiatry.indianjpsychiatry_692_24.
27. Garg R.K. The alarming rise of lifestyle diseases and their impact on public health: A comprehensive overview and strategies for overcoming the epidemic. *Journal of research in medical sciences: the official journal of Isfahan University of Medical Sciences*. 2025. Vol. 30. P. 1. https://doi.org/10.4103/jrms.jrms_54_24.
28. Health risks of a sedentary lifestyle. MedlinePlus (2025). Національна медична бібліотека Міністерства охорони здоров'я та соціальних служб США. <https://medlineplus.gov/healthrisksofaninactivelifestyle.html>.
29. Muntner P., Hardy S.T., Fine L.J., Jaeger B.C., Wozniak G. Trends in blood pressure control among US adults with hypertension, 1999–2018. *JAMA*. 2020. Vol. 324 (12). P. 1190–1200. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.14545>.
30. Pitsavos C., Panagiotakos D., Weinem M., Stefanadis C. Diet, exercise and the metabolic syndrome. *The review of diabetic studies: RDS*. 2006. Vol. 3 (3). P. 118–126. <https://doi.org/10.1900/RDS.2006.3.118>.
31. Brandt E.J., Mozaffarian D., Leung C.W., Berkowitz S.A., Murthy V.L. Diet and Food and Nutrition Insecurity and Cardiometabolic Disease. *Circulation Research*, 2023. Vol. 132 (12). <https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.123.322065>.
32. Malik V.S., Hu F.B. Sugar-Sweetened Beverages and Cardiometabolic Health: An Update of the Evidence. *Nutrients*. 2019. Vol. 11(8). P. 1840. <https://doi.org/10.3390/nu11081840>.
33. Serra-Majem L., Bautista-Castaño I. Relationship between bread and obesity. *British Journal of Nutrition*. 2015. Vol. 113 (S2). P. 29–35. <https://doi.org/10.1017/S0007114514003249>.

34. Sinha S., Haque M. Obesity, Diabetes Mellitus, and Vascular Impediment as Consequences of Excess Processed Food Consumption. *Cureus*. 2022. Vol. 14 (9), e28762. DOI: 10.7759/cureus.28762.
35. Kalogerakou T., Antoniadou M. The Role of Dietary Antioxidants, Food Supplements and Functional Foods for Energy Enhancement in Healthcare Professionals. *Antioxidants (Basel, Switzerland)*. 2024. Vol. 13 (12), 1508. <https://doi.org/10.3390/antiox13121508>.
36. He F.J., MacGregor G.A. Role of salt intake in prevention of cardiovascular disease: controversies and challenges. *Nature reviews. Cardiology*. 2018. Vol. 15 (6). P. 371–377. <https://doi.org/10.1038/s41569-018-0004-1>.
37. World Health Organization (2023). Increasing fruit and vegetable consumption to reduce the risk of noncommunicable diseases. WHO Press. <https://www.who.int/tools/elena/interventions/fruit-vegetables-ncds>.
38. Oort V.S., Beulens J.W.J., Ballegooijen V.A.J., Grobbee D.E., Larsson S.C. Association of Cardiovascular Risk Factors and Lifestyle Behaviors with Hypertension: A Mendelian Randomization Study. *Hypertension*. Dallas, Tex., 2020. Vol. 76 (6). P. 1971–1979. DOI: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.15761.
39. Wang M.-M., Chen R., Teng T., Xu J., Dong Z., Zhang N., Yu H. Insomnia and hypertension: an integrated analysis of UK Biobank and cohort data using Bayesian weighted Mendelian randomization. 2024. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.5061489>.
40. Yang Y., Wen L., Shi X., et al. Causal effects of sleep traits on metabolic syndrome and its components: a Mendelian randomization study. *Sleep Breath*. 2024. Vol. 28. P. 1423–1430. <https://doi.org/10.1007/s11325-024-03020-5>.
41. Vaccarino V., Bremner J. D. Stress and cardiovascular disease: an update. *Nat Rev Cardiol*. 2024. Vol. 21. P. 603–616. <https://doi.org/10.1038/s41569-024-01024-y>.
42. Carola V., Vincenzo C., Di Vincenzo G., Morale C., Cecchi V., Nicolais G. Psychological risk factors and cardiovascular disease. *Frontiers in psychology*. 2024. Vol. 15, 1419731. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1419731>.

REFERENCES:

1. Ruden, V.V., Diachyshyn, V.I. (2020). Hipertonichna khvoroba ta yii prychetnist do khvorob klasu systemy krovoobih: epidemiolohichna sytuatsiia v Ukraini [Hypertensive disease and its involvement in diseases of the circulatory system: epidemiological situation in Ukraine]. *Lvivskiy medychnyi chasopys – Acta Medica Leopoliensia*, XXVI (2–3), 68–74. DOI: <https://doi.org/10.24144/2077-6594.3.2020.208622> [in Ukrainian].
2. Li, F., Li, J., Tan, S., et al. (2025). Cardiovascular Disease Attributable to High Systolic Blood Pressure in Younger Adults Requires Greater Attention: Insights from the Global Burden of Disease Study 2021. *Journal of the American Heart Association*, 14 (12). <https://doi.org/10.1161/JAHA.125.041964>, <https://www.ahajournals.org/doi/epub/10.1161/JAHA.125.041964> [in English].
3. The Global Cardiovascular Risk Consortium (2025). Global Effect of Cardiovascular Risk Factors on Lifetime Estimates. *The new england journal of medicine*, 393 (2), 125–138. DOI: 10.1056/NEJMoa2415879. <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2415879> [in English].
4. World Health Organization (2025). Cardiovascular diseases (CVDs). https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-%28cvds%29?utm_source=chatgpt.com [in English].
5. Chemerys, O.M., Ruden, V.V. (2025). Prykladna veryfikatsiia kontseptualnoi modeli vstanovlennia prychynno-naslidkovykh zviazkiv u biopsychosotsialnomu stani naselennia na zasadakh sotsiolohichnoho analizu [Applied verification of the conceptual model for establishing cause-and-effect relationships in the biopsychosocial state of the population based on sociological analysis]. *Lvivskiy klinichnyi visnyk*, 3, 20–36. <https://doi.org/10.25040/lkv2025.03.020> [in Ukrainian].
6. World Health Organization (2019). International Classification of Diseases Eleventh Revision (ICD-11). Geneva: WHO. https://icd.who.int/en/docs/icd11-license.pdf?utm_source=chatgpt.com [in English].
7. Ruden, V.V., Zub, V.I., Khodor, O.Ye. (2025). Samospryiniattia stanu zdorovia kerivnykamy orhaniv ta zakladiv okhorony zdorovia yak chynnyk upravlinskoi spromozhnosti y kadrovoi stiikosti medychnoi haluzi (za vyslidamy sotsiolohichnoho doslidzhennia) [Self-perception of health status by heads of healthcare bodies and institutions as a factor of managerial capacity and personnel stability in the medical industry (according to the results of a sociological study)]. *Bulletin of Social Hygiene and Health Care Organization of Ukraine*, (3), 157–169. <https://doi.org/10.11603/1681-2786.2025.3.15662> [in Ukrainian].
8. World Health Organization (2023). Hypertension fact sheet. WHO. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension> [in English].
9. World Health Organization (2023). Global report on hypertension: the race against a silent killer. WHO [cited 2025 Jul 30]. <https://www.who.int/teams/noncommunicable-diseases/hypertension-report> [in English].
10. Kario, K., Okura, A., Hoshida, S., et al. (2024). The WHO Global report 2023 on hypertension: emerging burden and strategic responses. *Hypertens Res.*, 47, 1099–1102. <https://www.nature.com/articles/s41440-024-01622-w> [in English].
11. Andriolo, V., et al. (2019). Traditional Risk Factors for Essential Hypertension: Analysis of Their Specific Combinations in the EPIC-Potsdam Cohort. *Scientific Reports*, 9 (1), 1–10. <https://www.nature.com/articles/s41598-019-38783-5> [in English].
12. Greenhalgh, T., Hurwitz, B. (1999). Narrative based medicine: why study narrative? *BMJ*, 318 (7175), 48–50. <https://www.bmj.com/content/318/7175/48> [in English].
13. Horbas, I.M. (2011). Faktory ryzyku sertsevo-sudynnykh zakhvoriuvan: kurinnia [Risk factors for cardiovascular disease: smoking]. *Praktychna anhiolohiia*, 7–8, 46–47. <https://angiology.com.ua/ua/archive/2011/7-8%2846-47%29/article-439/faktori-rizyku-sercevo-sudinnih-zahvoryuvan-kurinnia> [in Ukrainian].

14. Akter, S., Rahman, M.M., Rouyard, T., et al. (2024). A systematic review and network meta-analysis of population-level interventions for smoking cessation. *Nature Human Behavior*, 8, 2367–2391. <https://doi.org/10.1038/s41562-024-02002-7>, https://www.nature.com/articles/s41562-024-02002-7?utm_source=chatgpt.com#citeas [in English].
15. Cecchini, M., et al. (2024). Alcohol Intake and Risk of Hypertension: A Systematic Review and Dose-Response Meta-Analysis of Nonexperimental Cohort Studies. *Hypertension*, 81 (8), 1701. <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSION-AHA.124.22703>, <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11251509/> [in English].
16. Kacper, W., et al. (2022). A High-Sugar Diet Consumption, Metabolism and Health Impacts with a Focus on the Development of Substance Use Disorder: A Narrative Review. *Nutrients*, 14 (14), 2940. <https://doi.org/10.3390/nu14142940>, <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9323357/> [in English].
17. Sung, H.K. (2014). Dietary Salt Intake and Hypertension. *Electrolytes & Blood Pressure: E & BP*, 12 (1), 7. <https://doi.org/10.5049/EBP.2014.12.1.7>, <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4105387/> [in English].
18. Grillo, A., et al. (2019). Sodium intake and hypertension. *Nutrients*, 11 (9), 1970. <https://doi.org/10.3390/nu11091970>, <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6770596/> [in English].
19. Komal, M. (2022). Examining the Role of Psychosocial Stressors in Hypertension. *Journal of Preventive Medicine and Public Health*, 55 (6), 499. <https://doi.org/10.3961/jpmph.21.266>, <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9742403/> [in English].
20. Haze, P., Ferrara, A., Keating, A., McKnight, C., O'Regan, A. (2022). Physical activity and hypertension. *Rev. Cardiovasc. Med.*, 23 (9), 302. <https://doi.org/10.31083/j.rcm2309302>, <https://translate.google.com.ua/?sl=uk&tl> [in English].
21. Effects of Cognitive Behavioral Therapy for Insomnia (CBT-I) on Quality of Life: A Systematic Review and Meta-analysis (2022). *Sleep Medicine Reviews*, 64, 101646. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2022.101646>, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1087079222000594?via%3Dihub> [in English].
22. Lloyd-Jones, D.M., Evans, J.C., & Levy, D. (2005). Hypertension in adults across the age spectrum: current outcomes and control in the community. *JAMA*, 294 (4), 466–472. <https://doi.org/10.1001/jama.294.4.466>, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16046653/> [in English].
23. Whelton, P.K., Carey, R.M., Aronow, W.S., et al. (2018). 2017 ACC/AHA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults. *Hypertension*, 71 (6), e13–e115. <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/HYP.0000000000000065#tab-citations> [in English].
24. Hahad, O., Kuntic, M., Kuntic, I., Daiber, A., & Münzel, T. (2023). Tobacco smoking and vascular biology and function: evidence from human studies. *Pflügers Archiv. European journal of physiology*, 475 (7), 797–805. <https://doi.org/10.1007/s00424-023-02805-z>, <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10264470/> [in English].
25. Rahman, M., Alatiqi, M., Al Jarallah, M., Hussain, M.Y., Monayem, A., Panduranga, P., & Rajan, R. (2025). Cardiovascular Effects of Smoking and Smoking Cessation: A 2024 Update. *Global heart*, 20 (1), 15. <https://doi.org/10.5334/gh.1399>, <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11843939/> [in English].
26. Praharaj, S.K., Menon, V., & Ameen, S. (2025). Cognitive impairment in alcohol use disorder and clinical practice guidelines for management of long-stay alcohol use disorder patients. *Indian journal of psychiatry*, 67 (1), 144–157. https://doi.org/10.4103/indianjpsychiatry.indianjpsychiatry_692_24, <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11878472/> [in English].
27. Garg, R.K. (2025). The alarming rise of lifestyle diseases and their impact on public health: A comprehensive overview and strategies for overcoming the epidemic. *Journal of research in medical sciences: the official journal of Isfahan University of Medical Sciences*, 30, 1. https://doi.org/10.4103/jrms.jrms_54_24, <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11974594/> [in English].
28. Health risks of a sedentary lifestyle. MedlinePlus. Natsionalna medychna biblioteka (SShA). <https://medlineplus.gov/healthrisksofaninactivelifestyle.html> [in English].
29. Muntner, P., Hardy, S.T., Fine, L.J., Jaeger, B.C., & Wozniak, G. (2020). Trends in blood pressure control among US adults with hypertension, 1999–2018. *JAMA*, 324 (12), 1190–1200. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.14545>, <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2770254> [in English].
30. Pitsavos, C., Panagiotakos, D., Weinem, M., & Stefanadis, C. (2006). Diet, exercise and the metabolic syndrome. *The review of diabetic studies: RDS*, 3 (3), 118–126. <https://doi.org/10.1900/RDS.2006.3.118>, <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC1783583/> [in English].
31. Brandt, E.J., Mozaffarian, D., Leung, C.W., Berkowitz, S.A., Murthy, V. L. (2023). Diet and Food and Nutrition Insecurity and Cardiometabolic Disease – *Circulation Research*, 132 (12). <https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.123.322065>, <https://www.ahajournals.org/doi/full/10.1161/CIRCRESAHA.123.322065> [in English].
32. Malik, V.S., & Hu, F.B. (2019). Sugar-Sweetened Beverages and Cardiometabolic Health: An Update of the Evidence. *Nutrients*, 11 (8), 1840. <https://doi.org/10.3390/nu11081840>, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31398911/> [in English].
33. Serra-Majem, L., Bautista-Castaño, I. (2015). Relationship between bread and obesity. *British Journal of Nutrition*, 113 (S2), 29–35. DOI: 10.1017/S0007114514003249, <https://www.cambridge.org/core/journals/british-journal-of-nutrition/article/relationship-between-bread-and-obesity/96FE4C069F8C4E2D04AE8F44094D787A#> [in English].
34. Sinha, S., & Haque, M. (2022). Obesity, Diabetes Mellitus, and Vascular Impediment as Consequences of Excess Processed Food Consumption. *Cureus*, 14 (9), e28762. <https://doi.org/10.7759/cureus.28762>, <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9441778/> [in English].
35. Kalogerakou, T., & Antoniadou, M. (2024). The Role of Dietary Antioxidants, Food Supplements and Functional Foods for Energy Enhancement in Healthcare Professionals. *Antioxidants (Basel, Switzerland)*, 13 (12), 1508. <https://doi.org/10.3390/antiox13121508>, <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11672929/> [in English].

36. He, F.J., & MacGregor, G.A. (2018). Role of salt intake in prevention of cardiovascular disease: controversies and challenges. *Nature reviews. Cardiology*, 15 (6), 371–377. <https://doi.org/10.1038/s41569-018-0004-1>, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29713009/> [in English].
37. World Health Organization (2023). Increasing fruit and vegetable consumption to reduce the risk of noncommunicable diseases. WHO Press. <https://www.who.int/tools/elena/interventions/fruit-vegetables-ncds> [in English].
38. Oort, V.S., Beulens, J.W.J., Ballegooijen, V.A.J., Grobbee, D.E., & Larsson, S.C. (2020). Association of Cardiovascular Risk Factors and Lifestyle Behaviors with Hypertension: A Mendelian Randomization Study. *Hypertension. Dallas, Tex.*, 76 (6), 1971–1979. DOI: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.15761, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33131310/> [in English].
39. Wang, M.-M. & Chen, R., & Teng, T. & Xu, J. & Dong, Z. & Zhang, N., & Yu, H. (2024). Insomnia and hypertension: an integrated analysis of UK Biobank and cohort data using Bayesian weighted Mendelian randomization. <https://ssrn.com/abstract=5061489> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.5061489> [in English].
40. Yang, Y., Wen, L., Shi, X., et al. (2024). Causal effects of sleep traits on metabolic syndrome and its components: a Mendelian randomization study. *Sleep Breath*, 28, 1423–1430. <https://doi.org/10.1007/s11325-024-03020-5>, papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=5061489&utm_source=chatgpt.com [in English].
41. Vaccarino, V., Bremner, J.D. (2024) Stress and cardiovascular disease: an update. *Nat Rev Cardiol*, 21, 603–616. <https://doi.org/10.1038/s41569-024-01024-y>, <https://www.nature.com/articles/s41569-024-01024-y#citeas> [in English].
42. Carola, V., Vincenzo, C., Di Vincenzo, G., Morale, C., Cecchi, V., & Nicolais, G. (2024). Psychological risk factors and cardiovascular disease. *Frontiers in psychology*, 15, 1419731. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1419731>, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39403242/> [in English].



Отримано: 26.08.2025
 Рекомендовано: 04.11.2025
 Опубліковано: 29.12.2025