

МЕДСЕСТРИНСЬКИЙ СУПРОВІД ПІДЛІТКІВ ІЗ КАРДІОЛОГІЧНОЮ ПАТОЛОГІЄЮ

Т.В. Сорокман, О.В. Макарова, Н.Я. Черней

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці, Україна

Медичні сестри, як координатори команд у забезпеченні ведення кардіологічних пацієнтів, довели свою здатність впливати на фактори ризику розвитку та прогресування патологічних станів.

Мета роботи – вивчити обізнаність медичних сестер щодо чинників розвитку серцево-судинної патології у підлітків та їх роль у профілактиці кардіологічної патології.

Матеріал та методи. Упродовж 2023-2024 років проведено анкетування 35 медичних сестер педіатричних відділень м. Чернівці та 57 підлітків за розробленими опитувальниками щодо чинників розвитку серцево-судинної патології. У всіх підлітків підраховували пульс, вимірювали артеріальний тиск та проводили функціональну пробу Руф'є. За необхідності застосовували: кардіоінтервалографію з кліноортостатичною пробою для оцінювання вегетативного гомеостазу, електрокардіографію для визначення електричної активності серця, ехокардіографію для аналізу морфометрії серця та серцевої діяльності. Усі дослідження проведені за інформованою згодою учасників дослідження, із дотриманням засад Гельсінгської декларації прав людини та за ухвалою комісії з біоетики БДМУ (протокол № 6 від 15.04.25 р.). Статистичну обробку одержаних результатів проводили за допомогою стандартної статистичної комп'ютерної системи «Microsoft Excel» (2007): обчислення середнього арифметичного (M), похибки середнього арифметичного (m), стандартного відхилення (d), оцінка достовірності показників (p), обчислення критерію Стьюдента (t). При $p < 0,05$ – різниця між показниками вважалася достовірною.

Результати. Функціональні резерви серцево-судинної системи у 12 (21,6%) підлітків достатні та високі, у 31 (56,1%) – у нормі та у 14 (24,5%) – знижені. Ризики відхилень у роботі серцево-судинної системи встановлено у 12,2% обстежених підлітків та ще у такої ж кількості осіб виявлено незадовільний функціональний стан серцево-судинної системи. Медичні сестри педіатричних відділень у переважній більшості знають модифіковані фактори ризику розвитку серцево-судинних захворювань у підлітків та можуть бути задіяні для профілактичної роботи. Обізнаність підлітків щодо суті здорового способу життя є дуже низькою. Частина обмежень із наведеного переліку вони визначили як не корисні, більшість підлітків відзначили обмеження як такі, що мають слабку або помірну користь. При цьому 70,1% підлітків вважають застосування опитувальника емоційної напруги взагалі не корисним.

Висновки. 1. Обізнаність, усвідомленість і готовність підлітків здійснювати доказові скринінгові обстеження є низькою. 2. Медичні сестри достатньо поінформовані та можуть оцінювати потенційні ризики розвитку кардіологічної патології в підлітковому віці, проводити скринінг факторів ризику у підлітків, виділяти групу ризику. 3. Через персоналізоване керівництво медичні сестри можуть супроводжувати та заохочувати підлітків до дотримання режиму раціонального харчування, виконання фізичних вправ, відмови від шкідливих звичок, застосування ефективних методів боротьби з емоційним стресом, забезпечуючи довготривалі позитивні зміни. 4. Пропонується створення навчальної програми для підлітків щодо ймовірних модифікованих ризиків розвитку серцево-судинної патології.

Ключові слова:

кардіологічна патологія, чинники ризику, медсестринський супровід, освіта підлітків.

Клінічна та експериментальна патологія 2025. Т.24, № 3 (93). С. 15-21.

DOI 10.24061/1727-4338.XXIV.3.93.2025.03

E-mail:

t.sorokman@gmail.com

NURSES' SUPPORT OF ADOLESCENTS WITH CARDIOVASCULAR PATHOLOGY

T.V. Sorokman, O.V. Makarova, N.Ya. Cherney

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine

Key words: cardiac pathology, risk factors, nursing support, adolescent education.

Nurses, as team coordinators in providing admission of cardiac patients, have proven

their ability to influence risk factors for the development and progression of pathological conditions.

The aim of the work – to study the awareness of nurses regarding the factors of cardiovascular pathology development in adolescents and their role in the prevention of cardiac pathology.

Material and methods. A survey of 35 nurses of pediatric departments of Chernivtsi and 57 adolescents according to the developed questionnaires concerning the factors of cardiovascular pathology development was conducted during 2023-2024. All adolescents had their pulse counted, blood pressure measured, and a functional Ruffe test performed. Cardiointervalography with clinoorthostatic sampling to assess vegetative homeostasis, electrocardiography to determine the electrical activity of the heart, echocardiography to analyze cardiac morphometry and cardiac activity were used if necessary. All studies were conducted according to the informed consent of the study participants, in compliance with the principles of the Helsinki Declaration of Human Rights and by the decision of the Bioethics commission of Bukovinian State Medical University (protocol № 6, dated 15.04.25). Statistical processing of the results obtained was carried out using the standard statistical computer system "Microsoft Excel" (2007): calculation of the arithmetic mean (M), error of the arithmetic mean (m), standard deviation (d), assessment of the reliability of indicators (p), calculation of the Student test (t). At $p < 0.05$ – the difference between the indicators was considered significant.

Results. Functional reserves of the cardiovascular system in 12 (21.6%) adolescents were sufficient and high, in 31 (56.1%) functional reserves of the cardiovascular system were normal and in 14 (24.5%) adolescents they were reduced. Risks of deviations in the work of the cardiovascular system were established in 12.2% of the examined adolescents and an unsatisfactory functional state of the cardiovascular system was detected in the same number of people. Nurses of pediatric departments in the vast majority know the modified risk factors for the development of cardiovascular diseases in adolescents and can be involved in the preventive work. Awareness of adolescents about the essence of a healthy lifestyle is very low. They identified some of the restrictions from the above list as not healthy, most adolescents noted the restrictions as having weak or moderate benefit. At the same time, 70.1% of adolescents consider the use of the emotional stress questionnaire not useful at all.

Conclusions. 1. Awareness, consciousness and willingness of adolescents to conduct evidence-based screening examinations is low. 2. Nurses are sufficiently informed and can assess the potential risks of developing cardiac pathology in adolescence, conduct screening for risk factors in adolescents, and identify risk groups. 3. Through personalized guidance, nurses can accompany and stimulate adolescents to follow rational dietary habits, perform physical exercises, give up bad habits, and use effective methods to overcome mental stress, ensuring long-term positive changes. 4. It is proposed to create a training program for adolescents regarding the possible modified risks of developing cardiovascular pathology.

Clinical and experimental pathology 2025. Vol. 24, № 3 (93). P. 15-21.

Вступ

Лідерами серед причин смертності в країнах Європи на сьогодні є кардіологічна патологія [1, 2]. Наша держава належить до країн дуже високого серцево-судинного ризику [4]. Серцево-судинна патологія дорослих у переважній більшості виникає в дитячому, частіше підлітковому віці. Це питання є надзвичайно актуальним у зв'язку із підвищенням частоти патології серцево-судинної системи у підлітків за останнє десятиріччя. Змінилася структура серцево-судинної патології, зокрема, підвищилася питома вага порушень серцевого ритму, артеріальної гіпертензії, вегето-судинної дисфункції. З огляду на пандемію COVID-19, частіше стали реєструватися вірусні ушкодження міокарда у вигляді міокардитів, міокардіопатій та кардіонейропатій [5]. Дещо нижчі показники захворюваності на ревматичні хвороби: ревматоїдний артрит, дифузні захворювання сполучної тканини. Привертає увагу суттєве збільшення кількості пацієнтів із хронічними

захворюваннями серця. Варто зазначити, що поряд зі зниженням дитячої смертності від усіх причин, смертність від хвороб системи кровообігу залишається практично стабільною.

Найбільш поширеною патологією у підлітків є порушення серцевого ритму. Медико-соціальне значення аритмій визначається схильністю до хронічного перебігу, підвищеним ризиком раптової смерті та високою частотою інвалідизації при наявності високої можливості повного відновлення нормального ритму у разі своєчасної та постійної корекції. При цьому стратегія формування здорового способу життя населення України, профілактики та контролю неінфекційних захворювань на період до 2025 р. визначає здоровий спосіб життя як основу профілактики і контролю неінфекційних захворювань [6].

Очевидно, що сьогодні не можна вирішити проблему захворюваності дорослих, не створивши умови для раннього виявлення, лікування та

профілактики кардіологічної патології в дитячому та підлітковому віці [7, 8].

Першим помічником лікаря в цьому є медична сестра, яка працюючи в команді, може виконувати відповідні професійні профілактичні функції. Всесвітня організація охорони здоров'я визнає ключову роль медичних сестер в управлінні факторами ризику через програми первинної медичної допомоги та кардіологічної реабілітації [9]. Медичні сестри, як координатори команд у забезпеченні введення кардіологічних пацієнтів, довели свою здатність впливати на фактори ризику розвитку та прогресування патологічних станів.

Мета дослідження

Вивчити обізнаність медичних сестер щодо чинників розвитку серцево-судинної патології у підлітків та їх роль у профілактиці кардіологічної патології.

Матеріал та методи дослідження

Упродовж 2023-2024 років проведено анкетування 35 медичних сестер педіатричних відділень м. Чернівці (середній вік $34,8 \pm 1,2$ роки) за розробленим опитувальником щодо чинників розвитку серцево-судинної патології у підлітків. Стосовно поінформованості підлітків щодо факторів ризику кардіологічної патології проанкетовано 57 підлітків (середній вік $15,8 \pm 1,2$ роки, серед них 54,4% хлопці та 45,6% – дівчата). У всіх підлітків підраховували пульс, вимірювали артеріальний тиск та проводили функціональну пробу Руф'є.

За необхідності застосовували інструментальне обстеження підлітків: кардіоінтервалографію з кліноортостатичною пробою для оцінювання вегетативного гомеостазу, електрокардіографію для визначення електричної активності серця, ехокардіографію для аналізу морфометрії серця та серцевої діяльності. Усі дослідження проведені за інформованою згодою учасників дослідження, із

дотриманням засад Гельсінгської декларації прав людини та за ухвалою комісії з біоетики БДМУ (протокол № 6 від 15.04.25 р.).

Статистичну обробку одержаних результатів проводили за допомогою стандартної статистичної комп'ютерної системи «Microsoft Excel» (2007): обчислення середнього арифметичного (M), похибки середнього арифметичного (m), стандартного відхилення (d), оцінка достовірності показників (p), обчислення критерію Стьюдента (t). При $p < 0,05$ – різниця між показниками вважалася достовірною.

Результати та їх обговорення

Виділяють дві групи факторів ризику: модифіковані та не модифіковані. До модифікованих (ті, що піддаються корекції і на які можна впливати) зараховують спосіб життя, характер харчування, поведінку, режим дня, шкідливі звички, рухову активність, прихильність до обстеження тощо. До не модифікованих (ті, що не піддаються корекції та їх можна контролювати) зараховують вік, стать, спадкову схильність до деяких хвороб.

Результати проведеного анкетування встановили, що медичні сестри педіатричних відділень у переважній більшості знають модифіковані фактори ризику розвитку серцево-судинних захворювань у підлітків (рис.1) та можуть бути задіяні для профілактичної роботи. Поінформованість підлітків щодо ймовірних факторів ризику розвитку серцево-судинної патології є низькою (рис. 2).

Результати проведеного дослідження показали, що функціональні резерви серцево-судинної системи у 12 (21,6%) підлітків достатні та високі (відмінна оцінка), у 31 (56,1%) – у нормі (добра оцінка) та у 14 (24,5%) – знижені. Ризики відхилень у роботі серцево-судинної системи встановлено у 12,2% обстежених підлітків та ще у такої ж кількості осіб виявлено незадовільний функціональний стан серцево-судинної системи.



Рис. 1. Поінформованість медичних сестер щодо ймовірних факторів ризику кардіологічної патології в підлітків (результати анкетування, %)



Рис. 2. Поінформованість підлітків щодо ймовірних факторів ризику кардіологічної патології в підлітків (результати анкетування, %)

Варто зазначити, що результати проби Руф'є також викликали занепокоєння щодо функціональних резервів серцево-судинної системи у підлітків. Зокрема, тільки 5,2% мали високий їх рівень ($4,8 \pm 0,1$, $p > 0,05$) та 26,3% – вище середнього ($8,4 \pm 0,2$, $p < 0,05$). Інші підлітки мали середній (43,8%, $12,6 \pm 2,2$, $p < 0,05$) та по 12,2% – нижче середнього та низький рівень ($17,8 \pm 3,4$, $p > 0,05$) функціональних резервів серцевої діяльності.

Проведене дослідження встановило, що більше половини підлітків курять, третина підлітків час від часу вживають алкогольні напої. Кожен четвертий опитаний підліток не дотримується раціонального харчування та режиму дня. Зокрема, 26,3% харчуються всухом'ятку, 12,2% віддають перевагу м'ясній жирній їжі, полюбують борошняні та кондитерські вироби.

У третини обстежених підлітків наявна надмірна маса тіла. Регулярно займаються спортом 26,3% підлітків, а переважна їх більшість ведуть пасивний спосіб життя. Привертає увагу вказівка підлітків на відсутність взаємопорозуміння з однокласниками, а навчання в школі не приносить їм морального задоволення. При цьому у процесі вивчення особливостей способу життя виявили, що підлітки є самовпевненими: вони вважають, що ведуть здоровий спосіб життя, а стан їхнього здоров'я достатній. Підлітки у 26,3% випадків вважають, що здоровий спосіб життя вартує дорого та його важко дотримуватися. Стало зрозумілим, що обізнаність підлітків щодо суті здорового способу життя є дуже низькою, оскільки вони вважають, що здоровий спосіб життя – це тільки відсутність шкідливих звичок. Інші фактори ризику (незбалансоване харчування, гіподинамія, стресогенність тощо) вони не вважають факторами ризику порушення здоров'я.

У наступному анкетуванні ми поставили за мету дізнатися думку медичних сестер та підлітків щодо того, наскільки корисні для профілактики і раннього

виявлення серцево-судинних захворювань є певні обмеження за шкалою від 1 до 5. Результати наведені в таблицях 1 та 2. Показники опитування медичних сестер засвідчують про їх достатню обізнаність щодо корисності раннього виявлення порушень роботи серцево-судинної системи, однак застосування опитувальників емоційної напруги отримали значення від слабких до достатньо корисних обмежень. Це потребує певного доопрацювання.

Підлітки дещо по-іншому показали свою обізнаність щодо корисності раннього виявлення порушень роботи серцево-судинної системи. Зокрема, частину обмежень із наведеного переліку вони визначили як не корисні, більшість підлітків відзначили як такі, що мають слабку або помірну користь. При цьому 70,1% підлітків вважають застосування опитувальника емоційної напруги взагалі не корисним.

Загалом, варто відзначити, що тема обізнаності, усвідомленості і готовності підлітків здійснювати доказові скринінгові обстеження є недостатньо досліджена [10-13]. Питома вага кожного з факторів ризику серцево-судинних захворювань залежить від частоти патологічних процесів у різні вікові періоди. У дітей раннього віку значну роль відіграє частота гострих респіраторних захворювань, анемії, порушення харчування. У дітей шкільного віку перше місце посідають хронічна бактеріальна інфекція, алергія [14, 15]. Особливою формою уражень серцевого м'яза у дітей шкільного віку є дистрофія міокарда внаслідок фізичного перенапруження [16].

Пубертатний період характеризується фізіологічною гіперфункцією нейроендокринної системи. У цьому критичному віковому періоді факторами ризику розвитку різних порушень функції серцево-судинної системи є фізичне перенапруження, нейроендокринна перебудова та вегетативна дисфункція [17].

Таблиця 1
Результати анкетування медичних сестер щодо
корисності обмежень у профілактиці серцево-
судинних захворювань (%)

Показник	Бали				
	1	2	3	4	5
Вимірювання частоти пульсу	-	-	4,3	85,7	8,5
Вимірювання артеріального тиску	-	-	8,5	77,1	14,3
Визначення глюкози в крові	-	5,8	8,5	82,9	2,8
Визначення холестерину в крові	-	5,8	8,5	85,7	-
Визначення індексу маси тіла	-	-	-	91,4	8,5
Визначення емоційної напруги	-	14,3	57,1	28,6	-

Примітка. 1 – взагалі не корисні; 2 – слаба користь; 3 – помірно корисні; 4 – достатньо корисні; 5 – дуже корисні

Таблиця 2
Результати анкетування підлітків щодо
корисності обмежень у профілактиці серцево-
судинних захворювань (%)

Показник	Бали				
	1	2	3	4	5
Вимірювання частоти пульсу	-	7,5	70,1	29,8	-
Вимірювання артеріального тиску	8,8	29,8	61,4	-	-
Визначення глюкози в крові	29,8	61,4	8,8	-	-
Визначення холестерину в крові	61,4	29,8	8,8	-	-
Визначення індексу маси тіла	-	35,1	61,4	3,4	-
Визначення емоційної напруги	70,1	14,3	26,5	3,4	-

Примітка. 1 – взагалі не корисні; 2 – слаба користь; 3 – помірно корисні; 4 – достатньо корисні; 5 – дуже корисні

Важливою частиною організації медсестринського процесу є поінформованість підлітків і їх родичів щодо ймовірних чинників розвитку патології, навичок самоогляду, самодисципліни, а також умінь навчити дотримання оптимального режиму дня, формування позитивної мотивації щодо здорового способу життя, культури життя та вчасно звертатися за допомогою при появі певних відхилень у стані здоров'я.

Пропонується створення навчальної програми,

яка б передбачала вступне заняття, лекції (виклад загальних понять про поширеність, причини, клінічні симптоми та принципи профілактики серцево-судинної патології, а також практичні заняття (відпрацювання практичних навичок щодо режиму дня та раціонального харчування, рухової активності, методів профілактики). У кінці кожного заняття має бути відведений час для обговорення, вільного спілкування, відповідей на питання.

Висновки

1. Обізнаність, усвідомленість і готовність підлітків здійснювати доказові скринінгові обстеження є низькою. 2. Медичні сестри достатньо поінформовані та можуть оцінювати потенційні ризики розвитку кардіологічної патології в підлітковому віці, проводити скринінг факторів ризику у підлітків, виділяти групу ризику. 3. Через персоналізоване керівництво медичні сестри можуть супроводжувати та заохочувати підлітків до дотримання режиму раціонального харчування, виконання фізичних вправ, відмови від шкідливих звичок, застосування ефективних методів боротьби з емоційним стресом, забезпечуючи довготривалі позитивні зміни. 4. Пропонується створення навчальної програми для підлітків щодо ймовірних модифікованих ризиків розвитку серцево-судинної патології.

Перспектива подальших досліджень

Перспективними є подальші дослідження ефективності залучення медичних сестер до постійного супроводу групи ризику за розвитком кардіопатології у підлітків, що дасть можливість запобігти або призупинити прогресування ураження серця у подальшому, покращити якість життя, знизити показники інвалідності та смертності в молодому працездатному віці.

Список літератури

1. Дурунда МІ, Товт-Коршинська МІ. Валідація анкети для оцінювання обізнаності і готовності пацієнтів щодо проходження скринінгу серцево-судинних захворювань і психічних розладів на прийомі у сімейного лікаря. Сімейна Медицина. Європейські практики. 2024;4:30-4. doi: 10.30841/2786-720X.4.2024.313974
2. Townsend N, Kazakiewicz D, Lucy Wright F, Timmis A, Huculeci R, Torbica A, et al. Epidemiology of cardiovascular disease in Europe. Nat Rev Cardiol. 2022;19(2):133-43. doi: 10.1038/s41569-021-00607-3
3. SCORE2 working group and ESC Cardiovascular risk collaboration. SCORE2 working group and ESC Cardiovascular risk collaboration. SCORE2 risk prediction algorithms: new models to estimate 10-year risk of cardiovascular disease in Europe. Eur Heart J. 2021;42(25):2439-54. doi: 10.1093/eurheartj/ehab309
4. Іванюк АВ. Медико-соціальне обґрунтування напрямів до розробки концептуальної моделі регіонального центру кардіології на принципах державно-приватного партнерства (на прикладі Київської області). Клінічна та профілактична медицина. 2024;6:107-16. doi: 10.31612/2616-4868.6.2024.14
5. Jone PN, John A, Oster ME, Allen K, Tremoulet AH, Saarel EV et al. SARS-CoV-2 Infection and Associated Cardiovascular Manifestations and Complications in Children and Young Adults: A Scientific Statement From the American Heart Association. Circulation [Internet]. 2022[cited 2025 Oct 16];145(19):e1037-52. Available from:

<https://www.ahajournals.org/doi/epub/10.1161/CIR.0000000000001064>
01064 doi: 10.1161/cir.0000000000001064

00607-3

6. Корольова МВ. Нормативно-правова складова державної політики щодо формування здорового способу життя в Україні. Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15 Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура та спорт). 2019;12(120):72-6. doi: 10.31392/NPU-nc.series15.2019.12(120)19.14
7. Омелченко ТГ, Левінська КІ. Оцінка ризику розвитку серцево-судинних захворювань юнаків 17-22 років як прогностичний критерій соматичного здоров'я. Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15 Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура та спорт). 2019;3K(110):413-7.
8. Costantini L, Pasquarella C, Odone A, Colucci ME, Costanza A, Serafini G, et al. Screening for depression in primary care with Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9): A systematic review. *J Affect Disord.* 2021;279:473-83. doi: 10.1016/j.jad.2020.09.131
9. World Health Organization. Depression and other common mental disorders: global health estimates. Geneva: WHO; 2017. 24 p.
10. Дудаш ГВ, Брич ВВ, Дуб ММ. Окремі аспекти переконань та поведінки, що сприяють здоровому способу життя підлітків, які навчаються у школі. Клінічна та профілактична медицина. 2025;4:110-5. doi: 10.31612/2616-4868.4.2025.14
11. Марченко ОЮ, Бричук МС. Характерні особливості ставлення до власного здоров'я та вибору факторів здорового способу життя школярів різного віку. Спортивна медицина, фізична терапія та ерготерапія. 2023;1:62-9. doi: 10.32652/spmed.2023.1.62-69
12. World Health Organization. Smoking still a core challenge for child and adolescent health reveals WHO report [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2020[cited 2025 Oct 16]. Available from: <https://www.who.int/europe/news/item/05-06-2020-smoking-still-a-core-challenge-for-child-and-adolescent-health-reveals-who-report>
13. Brych VV, Dudash HV, Bilak-Lukyanchuk VY, Dub MM, Hutsol, IY. Evaluation results of the use of modern internet sources by the students of vocational education institutions for the formation of health awareness. *Wiad Lek.* 2021;74(5):1061-4. doi: 10.36740/wlek202105102
14. Barstow C, Flanagan R. Heart Disease in Children: Inflammatory Syndromes. *FP Essent.* 2025;549:24-8.
15. Cruz Vidal D, Lee S, Ardoin SP, Dalmacy D, Chaparro J, Blaney C, et al. Multisystem Inflammatory Syndrome in Children and Cardiac Involvement: A Quaternary Center Experience. *Pediatr Infect Dis J.* 2024;43(5):e160-3. doi: 10.1097/inf.0000000000004266
16. Fu CM, Wang JK, Wu MH, Hua YC, Chiu SN, Lin MT, et al. Changing Spectrum of Cardiac Diseases in Children: An Extended Longitudinal Observation Study of a Pediatric Cardiac Screening Program. *Acta Cardiol Sin.* 2021;37(4):420-6. doi: 10.6515/acs.202107_37(4).20201127a
17. Kindblom JM, Bygdell M, Sondén A, Céline J, Rosengren A, Ohlsson C. BMI change during puberty and the risk of heart failure. *J Intern Med.* 2018;283(6):558-67. doi: 10.1111/joim.12741
1. Durunda MI, Tovt-Korshinska MI. Validatsiia ankety dlia otsiniuvannia obiznanosti i hotovnosti patsientiv schodo prokhozhenia skryninhu sertsevo-sudynnykh zakhvoriuvan' i psikhichnykh rozladiv na pryioim u simeinoho likaria [Validation of a questionnaire for assessing patients' awareness and readiness to undergo screening for cardiovascular diseases and mental disorders at a family doctor's appointment]. *Family Medicine. European Practices.* 2024;4:30-4. doi: 10.30841/2786-720X.4.2024.313974
2. Townsend N, Kazakiewicz D, Lucy Wright F, Timmis A, Huculeci R, Torbica A, et al. Epidemiology of cardiovascular disease in Europe. *Nat Rev Cardiol.* 2022;19(2):133-43. doi: 10.1038/s41569-021-1174-4
3. SCORE2 working group and ESC Cardiovascular risk collaboration. SCORE2 working group and ESC Cardiovascular risk collaboration. SCORE2 risk prediction algorithms: new models to estimate 10-year risk of cardiovascular disease in Europe. *Eur Heart J.* 2021;42(25):2439-54. doi: 10.1093/eurheartj/ehab309
4. Ivaniuk AV. Medyko-sotsial'ne obgruntuvannia napriamiv do rozrobky kontseptual'noi modeli rehional'noho tsentru kardiologii na pryntsyakh derzhavno-privatnoho partnerstva (na prykladi Kyivs'koi oblasti) [Medical-social substantiation of the directions for the development of the conceptual model of the regional centre of cardiology on the principles of public-private partnership (on the example of Kyiv region)]. *Clinical and Preventive Medicine.* 2024;6:107-16. doi: 10.31612/2616-4868.6.2024.14
5. Jone PN, John A, Oster ME, Allen K, Tremoulet AH, Saarel EV et al. SARS-CoV-2 Infection and Associated Cardiovascular Manifestations and Complications in Children and Young Adults: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation [Internet].* 2022[cited 2025 Oct 16];145(19):e1037-52. Available from: <https://www.ahajournals.org/doi/epub/10.1161/CIR.0000000000001064> doi: 10.1161/cir.0000000000001064
6. Korolova M. Normatyvno-pravova skladova derzhavnoi polityky schodo formuvannia zdorovoho sposobu zhyttia v Ukraini [Legal and regulatory component of the state policy on formation of a healthy lifestyle in Ukraine]. *Scientific Journal of Drahomanov Ukrainian State University. Series 15. Scientific and pedagogical problems of physical culture (physical culture and sports).* 2019;12(120):72-6. doi: 10.31392/NPU-nc.series15.2019.12(120)19.14
7. Omelchenko T, Levinska KI. Otsinka ryzyku rozvytku sertsevo-sudynnykh zakhvoriuvan' yunakiv 17-22 rokiv yak prohnostychnyi kryterii somatychnoho zdorov'ia [Evaluation of the risk of heart-judicial development of the juniors 17-22 years as the prognostic criteria of somatic health]. *Scientific Journal of Drahomanov Ukrainian State University. Series 15. Scientific and pedagogical problems of physical culture (physical culture and sports).* 2019;3K(110):413-7.
8. Costantini L, Pasquarella C, Odone A, Colucci ME, Costanza A, Serafini G, et al. Screening for depression in primary care with Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9): A systematic review. *J Affect Disord.* 2021;279:473-83. doi: 10.1016/j.jad.2020.09.131
9. World Health Organization. Depression and other common mental disorders: global health estimates. Geneva: WHO; 2017. 24 p.
10. Dudash HV, Brych VV, Dub MM. Okremi aspekty perekonan' ta povedinky, scho spryiaiu' zdorovomu sposobu zhyttia pidlitiv, yaki navchaiu'tsia u shkoli [Some aspects of beliefs and behaviours that contribute to a healthy lifestyle of adolescents studying at school]. *Clinical and Preventive Medicine.* 2025;4:110-5. doi: 10.31612/2616-4868.4.2025.14
11. Marchenko OYu, Brychuk MS. Kharakterni osoblyvosti stavlennia do vlasnoho zdorov'ia ta vyboru faktoriv zdorovoho sposobu zhyttia shkolariv riznoho viku [Characteristic features of attitude to own health and choice of factors of healthy lifestyle in schoolchildren of different ages]. *Sports medicine, physical therapy and occupational therapy.* 2023;1:62-9. doi: 10.32652/spmed.2023.1.62-69
12. World Health Organization. Smoking still a core challenge for child and adolescent health reveals WHO report [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2020[cited 2025 Oct 16]. Available from: <https://www.who.int/europe/news/item/05-06-2020-smoking-still-a-core-challenge-for-child-and-adolescent-health-reveals-who-report>
13. Brych VV, Dudash HV, Bilak-Lukyanchuk VY, Dub MM, Hutsol, IY. Evaluation results of the use of modern internet sources by the students of vocational education institutions for the formation of health awareness. *Wiad Lek.* 2021;74(5):1061-4. doi: 10.36740/wlek202105102

References

- 10.36740/wlek202105102
14. Barstow C, Flanagan R. Heart Disease in Children: Inflammatory Syndromes. *FP Essent.* 2025;549:24-8.
15. Cruz Vidal D, Lee S, Ardoin SP, Dalmacy D, Chaparro J, Blaney C, et al. Multisystem Inflammatory Syndrome in Children and Cardiac Involvement: A Quaternary Center Experience. *Pediatr Infect Dis J.* 2024;43(5):e160-3. doi: 10.1097/inf.0000000000004266
16. Fu CM, Wang JK, Wu MH, Hua YC, Chiu SN, Lin MT, et al. Changing Spectrum of Cardiac Diseases in Children: An Extended Longitudinal Observation Study of a Pediatric Cardiac Screening Program. *Acta Cardiol Sin.* 2021;37(4):420-6. doi: 10.6515/acs.202107_37(4).20201127a
17. Kindblom JM, Bygdell M, Sondén A, Céline J, Rosengren A, Ohlsson C. BMI change during puberty and the risk of heart failure. *J Intern Med.* 2018;283(6):558-67. doi: 10.1111/joim.12741

Відомості про авторів:

Сорокман Т. В. – д.мед.н., професор кафедри педіатрії та медичної генетики Буковинського державного медичного університету, м. Чернівці, Україна.

E-mail: t.sorokman@gmail.com

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7615-3466>

Макарова О.В. – к.мед.н., доцент кафедри догляду за хворими та ВМО Буковинського державного медичного університету, м. Чернівці, Україна.

E-mail: makhelen2010@gmail.com

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3348-2440>

Черней Н.Я. – к.мед.н., асистент кафедри педіатрії та медичної генетики Буковинського державного медичного університету, м. Чернівці, Україна.

E-mail: nadiavaskul@gmail.com

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5649-1548>

Information about the authors:

Sorokman T.V. – Doctor of Medical Sciences, Professor, Department of Pediatrics and Medical Genetics, Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine.

E-mail: t.sorokmam@gmail.com

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7615-3466>

Makarova O.V. – PhD, Associate Professor, Department of Patient Care and Higher Nursing Education, Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine.

E-mail: makhelen2010@gmail.com

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3348-2440>

Cherney N.Ya – PhD, Assistant, Department of Pediatrics and Medical Genetics, Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine.

E-mail: nadiavaskul@gmail.com

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5649-1548>

Дата першого надходження рукопису до видання: 28.07.2025

Дата прийнятого до друку рукопису після рецензування: 18.09.2025

Дата публікації: 30.09.2025

© Т.В. Сорокман, О.В. Макарова, Н.Я. Черней

