

## **ВИЯВЛЕННЯ ВТОРИННОЇ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ СЕРЕДНЬОГО ВІКУ ЯК ІМОВІРНОГО ЧИННИКА НЕЕФЕКТИВНОГО МЕДИКАМЕНТОЗНОГО КОНТРОЛЮ АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ (НА КЛІНІЧНИХ ВИПАДКАХ)**

<sup>1</sup>Курята О.В., <sup>2</sup>Варивончик Д.В., <sup>1</sup>Гречаник М.М., <sup>2</sup>Ханюкова І.Я., <sup>1</sup>Гарібова Л.А.

<sup>1</sup>Дніпровський державний медичний університет, м. Дніпро, Україна

<sup>2</sup>Державна установа «Український державний науково-дослідний інститут медико-соціальних проблем інвалідності МОЗ України», м. Дніпро, Україна

**Ключові слова:** вторинна артеріальна гіпертензія, не ефективність лікування, військовослужбовці.

Буковинський медичний вісник.  
2026. Т. 30, № 2 (118). С. 180-186.

DOI: 10.24061/2413-  
0737.30.2.118.2026.28

**E-mail:** gt1@dmu.edu.ua,  
ukr.derzh.ndimspi@gmail.com,  
plomami105@gmail.com,  
khanjukova.inna@gmail.com,  
garibovaleila@gmail.com

**Резюме. Мета роботи** – представити два клінічних випадки маніфестації вторинних форм артеріальної гіпертензії (АГ) як з погіршенням контролю артеріального тиску (АТ) при попередньому успішному медикаментозному лікуванні АГ, так і з розвитком невідкладного стану у військовослужбовців середнього віку, які брали участь у бойових діях.

**Матеріал і методи.** Проаналізовано два клінічні випадки пацієнтів із вторинною АГ, які були скеровані на госпіталізацію з попереднім діагнозом «Гіпертонічний криз», встановленим при первинному зверненні. Наявність набутої резистентності до медикаментозного лікування АГ стала приводом для госпіталізації пацієнта для додаткового обстеження та подальшого лікування.

**Результати.** Консервативне лікування АГ у пацієнта із застосуванням антигіпертензивних препаратів не показало бажаних результатів. Перший клінічний випадок демонструє необхідність додаткових обстежень, які виявили у пацієнта захворювання нирок поза загостренням (наявність конкремента лівої нирки), що, на нашу думку, було недооцінено на попередніх етапах щодо більш ретельної діагностики для виявлення вторинних форм АГ. У другому клінічному випадку саме раптовість коливань артеріального тиску на початку захворювання, зниження рівня калію у сироватці крові, наявність еритроцитозу, ін'єкція судин очей спонукали до проведення СКТ, що дозволило виявити утворення наднирника як одного з можливих чинників вторинної АГ ендокринного генезу. Пацієнт скерований на консультацію до центру ендокринної хірургії для подальшого лікування.

**Висновки.** Війна зумовлює формування тригерів (зокрема травми, посттравматичного синдрому, порушень сну, забрудненого повітря, гучних звуків), які можуть потенційно погіршувати перебіг попередньо ефективно медикаментозно контрольованої АГ. З іншого боку, при появі певних особливостей клінічного перебігу артеріальної гіпертензії (зміна циркадності, ранкові коливання АТ, наявність ніктурії), а також змін лабораторних показників (наприклад, електролітів крові, гіперглікемії, еритроцитозу), слід звернути увагу на переоцінку стану хворого щодо верифікації вторинних форм АГ, особливо у військовослужбовців молодого та середнього віку.

## **DETECTION OF SECONDARY ARTERIAL HYPERTENSION IN MIDDLE-AGED MILITARY PERSONNEL AS A PROBABLE FACTOR IN INEFFECTIVE PHARMACOLOGICAL BLOOD PRESSURE CONTROL (BASED ON CLINICAL CASES)**

Kuriata O.V., Varyvonchik D.V., Grechanyk M.M., Khanjukova I.Y., Haribova L.A.

**Key words:** secondary arterial hypertension, inefficiency of treatment, military personnel.

Bukovinian Medical Herald. 2026.  
V. 30, № 2 (118). P. 180-186.

**Resume. Objective** – is to present two clinical cases of secondary arterial hypertension (AH) manifestation. These cases involve both a decline in blood pressure (BP) control, despite previously successful pharmacological treatment, and the development of an emergency medical condition in middle-aged military personnel who participated in combat operations.

**Materials and methods.** Two clinical cases of patients with secondary arterial

## Клінічний випадок

*hypertension (AH) were analyzed. Both patients were referred for hospitalization with an initial diagnosis of "Hypertensive crisis" established during their primary care visit. The development of acquired resistance to pharmacological AH treatment served as the grounds for admission for further diagnostic evaluation and subsequent management.*

**Results.** *Conservative treatment of the patient's AH using antihypertensive drugs did not show the desired results. The first clinical case demonstrates the need for additional examinations, which revealed in the patient a kidney disease outside of exacerbation (presence of a calculus of the left kidney), which in our opinion were underestimated at previous stages regarding more thorough diagnostics for the detection of secondary forms of AH. In the second clinical case, precisely the suddenness of blood pressure fluctuations at the beginning of the disease, the decrease in the level of potassium in the blood serum, the presence of erythrocytosis, the injection of eye vessels prompted the conducting of SCT, which allowed for the detection of an adrenal formation, as one of the possible factors of secondary AH of endocrine genesis. The patient was referred for consultation to a center of endocrine surgery for further treatment.*

**Conclusions.** *War contributes to the formation of triggers (specifically trauma, post-traumatic syndrome, sleep disturbance, polluted air, loud sound), which can potentially worsen the course of previously effectively medically controlled AH. On the other hand, with the appearance of certain features of the clinical course of arterial hypertension (change of circadian rhythm, morning fluctuations of BP, the presence of nocturia), as well as changes in laboratory indicators (for example, blood electrolytes, hyperglycemia, erythrocytosis), attention should be paid to the reassessment of the patient's condition regarding the verification of secondary forms of AH, especially in military personnel in young and middle age.*

**Вступ.** Двадцять четвертого лютого 2022 року розпочалося повномасштабне військове вторгнення Росії в Україну, що спричинило одну з найбільших гуманітарних криз у Європі з часів Другої світової війни [1]. Зростаюча кількість доказів підтверджує вплив психологічних факторів, таких як травматичний досвід та посттравматичний стресовий розлад (ПТСР), на підвищення захворюваності пацієнтів з артеріальною гіпертензією (АГ) та серцево-судинними захворюваннями (ССЗ) загалом, що набуває особливого значення в Україні з урахуванням війни. Найпоширенішою причиною звернення до лікарів у прифронтових районах саме ССЗ (17,9%) [2]. Крім того, за період війни показники інвалідності внаслідок ССЗ зросли в 1,5 раза [2].

Зв'язок між ПТСР та АГ був особливо добре задокументований у військовослужбовців і ветеранів та в пацієнтів із резистентною гіпертензією [3, 4]. Згідно з медичними дослідженнями асоціації ветеранів США саме АГ у військовослужбовців є одним з найпоширеніших станів і становить понад 40 % [5]. Бойові дії незалежно збільшують ризик раннього виникнення ССЗ та серцево-судинної смертності більш ніж на 50%, а також ризик виникнення АГ більш ніж на 30% [6].

Хоча есенційна гіпертензія вважається основною причиною АГ, у 10% пацієнтів виявляються її вторинні форми [7]. Попри невисоку поширеність, виявлення й ведення пацієнтів із вторинними формами АГ має надзвичайно важливе значення, тому що вони є потенційно курабельними, якщо вчасно подіяти на причину за допомогою лікування, що є особливо важливим для військовослужбовців [8].

Вторинні форми АГ часто стають причиною тяжкої або істинно резистентної АГ. Відповідно до чинного документа «Артеріальна гіпертензія. Клінічна настанова, заснована на доказах» ознаками, які можуть бути підставою підозрювати у пацієнта наявність вторинних форм АГ, є не тільки молодий вік (< 40 років), а і раптове погіршення контролю артеріального тиску (АТ) у пацієнтів із попереднім успішним медикаментозним контролем АТ, істинно резистентна АГ та невідкладні стани за наявності ураження органів-мішеней [8, 9].

Основним напрямом у лікуванні АГ є пріоритезація запобігання таким важливим для пацієнтів серцево-судинним наслідкам, як інсульт, серцева недостатність (СН), ниркова недостатність, а також серцево-судинна смертність або загальна смертність. Це свідчить про визнання того, що першочергова мета антигіпертензивного лікування полягає у зниженні ризиків негативних клінічних результатів, а не лише у зниженні АТ [10]. Одним з основних завдань військово-медичної служби є організація і здійснення медичних заходів з метою збереження та зміцнення здоров'я особового складу, його лікування, а також відновлення працездатності після поранень, захворювань і травм [11]. Для військовослужбовців ця проблема надзвичайно актуальна, виходячи з можливих наслідків ускладнень АГ у людей, що працюють зі зброєю, військовою технікою, вирішують інші важливі завдання зі збереження безпеки держави [12].

**Мета дослідження** – представити два клінічні випадки маніфестації вторинних форм АГ як із погіршенням контролю АТ при попередньому

успішному медикаментозному лікуванні АГ, так і з розвитком невідкладного стану у військовослужбовців середнього віку, які брали участь у бойових діях.

**Матеріал і методи.** Дослідження базується на аналізі двох клінічних випадків пацієнтів (військовослужбовців) із вторинними формами АГ, які були скеровані на госпіталізацію до ДУ «Український державний науково-дослідний інститут медико-соціальних проблем інвалідності МОЗ України» з попереднім діагнозом «Гіпертонічний криз», встановленим при первинному зверненні на попередніх етапах евакуації. Неefективність курації пацієнтів на попередніх етапах медичної евакуації, наявність набуті резистентності до медикаментозного лікування АГ стали приводом для госпіталізації пацієнта для додаткового обстеження та подальшого лікування. Для виявлення причин дестабілізації АТ використовувалися стандартні методи обстеження відповідно до чинного документа «Артеріальна гіпертензія. Клінічна настанова, заснована на доказах» (2024) [8]. Ретельний анамнез дозволив відновити динаміку перебігу захворювання.

Виявлені зміни в результатах стандартних клінічних та біохімічних дослідженнях крові, діагностичних методах обстеження дозволили обґрунтувати та призначити додаткові дослідження з метою уточнення ймовірного генезу вторинних форм АГ, а саме виявити патологію нирок, утворення надниркових залоз та розробити тактику подальшого ведення пацієнтів, що, на нашу думку, може мати клінічне значення у зв'язку з недооцінкою ролі вторинних форм АГ у реальній клінічній практиці.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Клінічний випадок 1. Військовослужбовець С. (чоловік), 51 рік, при госпіталізації в стаціонар скаржився на підвищення АТ до 200/100 мм рт.ст., значну задишку при фізичному навантаженні, тиснучий біль у ділянці серця, помірні набряки нижніх кінцівок, загальну слабкість, швидку втомлюваність. З анамнезу захворювання відомо, що пацієнт страждав на АГ упродовж 15 років. Відзначав періодичне раптове підвищення цифр до 180/100 мм рт.ст. останні чотири роки, незважаючи на щодобовий прийом трикомпонентної антигіпертензивної терапії в максимально переносимих дозах (еналаприл 40 мг на добу, амлодипін 10 мг на добу, індапамід 2,5 мг на добу). Погіршення стану відзначав останні дні. При первинному зверненні була надана медична допомога, стан хворого стабілізовано, та надалі спостерігалось підвищення АТ до 200/110 мм рт.ст., що стало приводом для додаткового обстеження пацієнта. При об'єктивному обстеженні привертає увагу гіперемія обличчя, очі набряклі, кон'юнктива гіперемована, ін'єкція судин очей. Тип конституції гіперстенічний (вага - 103 кг, зріст - 170 см, індекс маси тіла (ІМТ) - 35,6 кг/м<sup>2</sup>, що відповідає ожирінню II ст.). При аускультатії серця тони приглушені, ритм пришвидшений. ЧСС = 102 ударів за хвилину. АТ - 180/100 мм рт.ст. При проведенні додаткових методів обстеження в загальному аналізі крові виявлено

підвищення рівня гемоглобіну (176 г/л) та еритроцитів (5,6x10<sup>12</sup>/л); у загальному аналізі сечі – без особливостей; у біохімічному дослідженні крові – підвищення рівнів загального холестерину (6,03 ммоль/л) та ліпопротеїдів дуже низької щільності (4,32 ммоль/л), зниження рівня калію (3,1 ммоль/л), інші показники – у межах референтних значень. Розрахункова ШКФ – 84 мл/хв/1,73 м<sup>2</sup>.

На ЕКГ: синусовий ритм, електрична вісь серця відхилена вліво. ЧСС – 98 ударів за хвилину.

ЕхоКГ: ліве передсердя (ЛП) – розмір 3,5 см, лівий шлуночок (ЛШ): кінцевий діастолічний розмір (КДР) – 4,7 см, кінцевий систолічний розмір (КСР) – 3,1 см, кінцевий діастолічний об'єм (КДО) – 102,36 мл, індекс КДО – 47,61 мл/м<sup>2</sup>, кінцевий систолічний об'єм (КСО) – 37,92 мл, ударний об'єм (УО) – 64,46 мл, товщина міокарда задньої стінки діастолічна (ТМЗСд) – 1,15 см, товщина міжшлуночкової перегородки (ТМЖП) – 1,4 см, збільшення маси міокарда лівого шлуночка – 274,75 г та індексу маси міокарда ЛШ – 127,789 г/м<sup>2</sup>, виявлено концентричну гіпертрофію лівого шлуночка, порушення діастолічної функції ЛШ, фракція викиду ЛШ відповідала нормі (62,96%).

Проведення УЗД нирок. Права нирка: топографія не змінена. Розміри 122 на 52 мм, не змінені. Контури рівні, чіткі. Паренхіма дифузно неоднорідна, з гіперехогенними включеннями, ехогенність підвищена. Товщина паренхіми 22 мм, звичайна. Структура ниркового синуса неоднорідна за рахунок ехопозитивних включень 3–5 мм зі слабкою акустичною тінню. ЧЛС не розширена, ущільнена, не деформована. Ліва нирка: топографія не змінена. Розміри 110 на 50 мм, не змінені. Контури рівні, чіткі. Паренхіма дифузно неоднорідна, з гіперехогенними включеннями, ехогенність підвищена. Товщина паренхіми 22 мм, звичайна. Площа ниркового синуса не розширена. Структура ниркового синуса неоднорідна за рахунок ехопозитивних включень 3–5 мм зі слабкою акустичною тінню та конкремента 11,0 мм у середній третині. ЧЛС не розширена, ущільнена, не деформована. Висновок: ультразвукові ознаки сечокам'яної хвороби (СКХ), конкремента лівої нирки (11 мм).

На СКТ нирок виявлено ознаки наявності СКХ, конкремент лівої нирки, кісту лівої нирки, ліпому лівої нирки, післоектазію справа, перегин правого сечовода, а в латеральній ніжці лівого наднирника виявлено утворення до 12 мм, щільністю -7–+68 НУ.

Таким чином, додаткові обстеження виявили у пацієнта захворювання нирок поза загостренням (СКХ, наявність конкремента лівої нирки), які, на нашу думку, були недооцінені на попередніх етапах щодо більш ретельної діагностики для виявлення вторинних форм АГ. Раптовість коливань артеріального тиску на початку захворювання, зниження рівня калію у сироватці крові, наявність еритроцитозу, гіперемія обличчя, ін'єкція судин очей спонукали до проведення СКТ, що дозволило виявити утворення наднирника як одного з можливих чинників вторинної АГ ендокринного генезу. Пацієнта скеровано на

## Клінічний випадок

консультацію до центру ендокринної хірургії для подальшого лікування.

Клінічний випадок 2. Військовослужбовець Р. (чоловік), 48 років, при госпіталізації в стаціонар скаржився на підвищення АТ до 180/100 мм рт. ст., задишку при фізичному навантаженні, загальну слабкість, ніктурію. З анамнезу захворювання відомо, що при первинному зверненні пацієнта турбували скарги на тиснучий біль у ділянці серця з іррадіацією в ліву руку та лопатку, задишку, сухий кашель, коливання АТ, ніктурію, головний біль, загальну слабкість, втомлюваність. Пацієнт повідомив, що страждав на АГ з молодого віку (з 32 років), спостерігався у сімейного лікаря з діагнозом: гіпертонічна хвороба, але лікувався нерегулярно, періодично відзначав підвищення систолічного артеріального тиску до 180/110 мм рт. ст. Привертає увагу порушений циркадний ритм хворого, він неодноразово відзначав підвищення АТ саме в нічний час. Пацієнту при первинному зверненні виключено гострий коронарний синдром, підібрана антигіпертензивна терапія (раміприл 10 мг на добу, амлодипін 10 мг/добу, гідрохлоротіазид 25 мг/добу), стабілізовано цифри АТ на рівні 150–140/100 мм рт. ст. з тенденцією до підвищення в нічний час. Скерований на подальші етапи евакуації з метою дообстеження щодо резистентних форм АГ.

При об'єктивному обстеженні: тип конституції нормостенічний (вага — 80 кг, зріст — 185 см, ІМТ = 22,8 кг/м<sup>2</sup>, що відповідає нормальному ІМТ). При аускультатії серця тони приглушені, ритм правильний, ЧСС = 80 уд./хв, АТ — 145/95 мм рт. ст. В іншому - без особливостей.

При проведенні додаткових методів обстеження в загальному аналізі крові, коагулограмі відхилень від референтних значень не визначено; у загальному аналізі сечі виявлено еритроцити 20–30 у полі зору; у біохімічному дослідженні крові зафіксовано підвищення рівнів загального холестерину (6,02 ммоль/л) та ліпопротеїдів низької щільності (4,21 ммоль/л), інші показники – у межах референтних значень. Розрахункова ШКФ – 82 мл/хв/1,73м<sup>2</sup>.

На електрокардіограмі: синусовий ритм, електрична вісь серця відхилена вліво.

ЕхоКГ: ЛП — розмір 3,3 см. ЛШ: КДР — 4,5 см, КСР — 3,0 см, КДО — 92,45 мл, індекс КДО — 49,43 мл/м<sup>2</sup>, КСО — 35 мл, УО — 57,35 мл, ТМЗСд — 1,05 см, ТМЖП — 1,2 см, маса міокарда ЛШ — 211,48 г та індекс маси міокарда ЛШ — 113,09 г/м<sup>2</sup>. Скорочувальна здатність міокарда задовільна, концентричне ремоделювання ЛШ, фракція викиду ЛШ відповідає нормі (63%).

При УЗДГ МАГ зафіксовані ехо-ознаки стенозуючого атеросклеротичного ураження брахіоцефальних артерій, стеноз лівої внутрішньої сонної артерії до 25% без значущих гемодинамічних порушень, патологічну звивистість обох хребтових артерій з локальними гемодинамічними порушеннями в зоні деформації.

УЗД щитоподібної залози показало наявність

гіперплазії та виражених дифузних змін у щитоподібній залозі з утворенням у лівій частці, збільшених лімфовузлів з обох боків звичайної структури. THIRADS 2;

Тредміл-тест: проба проведена на 5-му ступені навантаження, порушення ритму та провідності не індуковані, діагностично-значимої динаміки ST-T не виявлено.

Проведення УЗД нирок. Права нирка: топографія не змінена. Розміри 97 на 44 мм, не змінені. Контури рівні, чіткі. Паренхіма дифузно неоднорідна, ехогенність підвищена. Товщина паренхіми 22 мм, звичайна. Структура ниркового синуса неоднорідна за рахунок ехопозитивних включень 3–5 мм зі слабкою акустичною тінню. Ліва нирка: топографія не змінена. Розміри 104 на 51 мм, не змінені. Контури рівні, чіткі. Паренхіма дифузно неоднорідна, ехогенність підвищена. Товщина паренхіми 15 мм, звичайна. У паренхімі візуалізується анехогенне утворення розміром 18 на 14 мм. Структура ниркового синуса неоднорідна за рахунок ехопозитивних включень 3–5 мм зі слабкою акустичною тінню. Висновок: Ехо-ознаки кісти лівої нирки, дифузних змін у паренхімі обох нирок.

Наведений клінічний випадок демонструє наявність неконтрольованої АГ у військовослужбовця, яка маніфестувала невідкладним станом. Недооцінені, на нашу думку, є наявність скарг на зміну циркадності АТ переважно вночі, ніктурію, згодом виявлені зміни в загальному аналізі сечі та патологічні відхилення за результатами УЗД нирок, що дозволило визначити АГ як прояв вторинної форми ренального генезу.

Слід зауважити, що показники поширеності основних хронічних захворювань серед цивільного населення на національному рівні були досліджені та зареєстровані, тоді як показники поширеності хронічних захворювань серед військовослужбовців залишаються нез'ясованими [13, 14]. За результатами 75 досліджень за участю 90 758 офіцерів, старших за 30 років, у 28 794 було діагностовано гіпертонію, в 11 936 – гіперліпідемію, у 14 644 – захворювання серця [13]. За даними літератури, у ветеранів різного віку частота виникнення ССЗ упродовж 20 років життя вища, ніж у цивільного населення, при врахуванні соціально-демографічних та інших факторів. ПТСР може збільшувати на 50 % ризик серцевої недостатності у ветеранів порівняно з тими, хто не страждає на цей розлад [15].

Психосоціальний стрес більш ніж удвічі збільшує ризик АГ, а тяжке психічне травмування та негативні емоції стали причиною значного «омолодження» гіпертонічної хвороби [12]. Механізми, що лежать в основі гіпертонії та підвищеного серцево-судинного ризику, залишаються неясними, мають багатофакторний фенотип (стрес, навколишнє середовище, якість сну, харчування, забруднення повітря та інше), а діагностичні спроби визначення єдиного механізму, що відповідає за розвиток артеріальної гіпертензії, часто є складними в реалізації

з методологічної точки зору [8]. Попередні дослідження повідомляють про зміни вегетативної функції, зниження активності парасимпатичної нервової системи у стані спокою та підвищену реактивність симпатичної нервової системи під час психічного стресу, що є незалежними факторами ризику ССЗ [16].

З іншого боку, слід звернути увагу на те, що дестабілізація цифр АТ у людей середнього віку, в тому числі у військових, які тривало приймають антигіпертензивну терапію, а також маніфестація АГ у вигляді невідкладного стану вимагають пошуку додаткових причин АГ з метою їх усунення, а саме вторинної АГ, що продемонстровано в наведених клінічних випадках.

Докази того, що вторинна гіпертензія може бути більш поширеною в молодому та середньому віці, повинні підвищити обізнаність про цей стан і призвести до ширшого його пошуку, що є фундаментальними кроками для досягнення лікування або кращого контролю високого кров'яного тиску, тим самим покращуючи результати лікування та якість життя пацієнтів.

**Висновки.** Артеріальна гіпертензія — це

найпоширеніше серед очікуваних захворювань у воєнний час. Війна зумовлює формування тригерів (зокрема травма, посттравматичний синдром, порушення сну, забруднене повітря, гучний звук), які можуть потенційно погіршувати перебіг попередньо ефективно медикаментозно контрольованої АГ. З іншого боку, при появі певних особливостей клінічного перебігу артеріальної гіпертензії (зміна циркадності, ранкові коливання АТ, наявність ніктурії), а також змін лабораторних показників (наприклад, електролітів крові, гіперглікемії, еритроцитозу), слід звернути увагу на переоцінку стану хворого щодо верифікації вторинних форм АГ, особливо у військовослужбовців молодого та середнього віку.

**Перспективи подальших досліджень.** Проведене дослідження демонструє важливість формування оптимальної тактики ведення пацієнтів із АГ, а саме націленості на діагностику вторинних, потенційно курабельних форм АГ, особливо у військовослужбовців. Набуття додаткового досвіду та публікація отриманих результатів дозволять оптимізувати тактику ведення пацієнтів у складних та незвичних випадках.

#### Список літератури

1. Semenov VV, Kumar S, Zak MY, Kuryata O, Murach A, Syrovatko I, et al. Types of morbidity presenting in frontline-bordering regions of Ukraine: the experience of deploying additional mobile medical units. *BMJ Mil Health*. 2024;170(e2):e110-5. <https://doi.org/10.1136/military-2023-002365>
2. Kyrychenko A, Khanyukova I, Moroz O, Sirenko O, Kuryata O. Disability trends among elderly Ukrainians in war conditions: a 10-year retrospective study. *Aging Clin Exp Res*. 2024;36. <https://doi.org/10.1007/s40520-024-02863-y>
3. Shalimova A, Stoeniu MS, Cubala WJ, Burnier M, Persu A, Narkiewicz K. The impact of war on the development and progression of arterial hypertension and cardiovascular disease: protocol of a prospective study among Ukrainian female refugees. *Front Cardiovasc Med*. 2024;10:1324367. <https://doi.org/10.3389/fcvm.2023.1324367>
4. Georges CMG, Ritscher S, Pappaccogli M, Petit G, Lopez-Sublet M, Vapolisi A, et al. Psychological determinants of drug adherence and severity of hypertension in patients with apparently treatment-resistant vs. controlled hypertension. *Blood Press*. 2022;31(1):169-77. <https://doi.org/10.1080/08037051.2022.2099346>
5. Коваль СМ, Снігурська ІО, Мисниченко ОВ, Пенькова МІО. Артеріальна гіпертензія у військовослужбовців та ветеранів різних війн. Огляд літератури. *Український терапевтичний журнал*. 2023;1:57-63. <https://doi.org/10.30978/UTJ2023-1-57>
6. Krantz DS, Shank LM, Goodie JL. Post-traumatic stress disorder (PTSD) as a systemic disorder: Pathways to cardiovascular disease. *Health Psychol*. 2022 Oct;41(10):651-62. DOI: 10.1037/hea0001127
7. Rossi GP, Bisogni V, Rossitto G, Maiolino G, Cesari M, Zhu R, et al. Practice Recommendations for Diagnosis and Treatment of the Most Common Forms of Secondary Hypertension. *High Blood Press Cardiovasc Prev*. 2020;27(6):547-60. <https://doi.org/10.1007/s40292-020-00415-9>
8. МОЗ України (2024) Артеріальна гіпертензія. Клінічна настанова, заснована на доказах. [http://www.dec.gov.ua/wp-content/uploads/2024/09/kn\\_2024\\_ag.pdf](http://www.dec.gov.ua/wp-content/uploads/2024/09/kn_2024_ag.pdf). Режим доступу: ([www.umj.com.ua/uk/publikatsia-259639-kombinovana-antigipertenzivna-terapiyaklasika-perevirena-chasom](http://www.umj.com.ua/uk/publikatsia-259639-kombinovana-antigipertenzivna-terapiyaklasika-perevirena-chasom))
9. McEvoy JW, McCarthy CP, Bruno RM, Brouwers S, Canavan MD, Ceconi C, et al. 2024 ESC Guidelines for the management of elevated blood pressure and hypertension. *Eur Heart J*. 2024;45(38):3912-4018. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehae178>
10. Rea F, Morabito G, Corrao G, Mancia G. Antihypertensive treatment in young adults and cardiovascular risk: a population-based cohort study. *Eur Heart J*. 2026;47(3):346-55. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehaf744>
11. Лівінський ВГ. Робота цивільних закладів охорони здоров'я з надання медичної допомоги військовослужбовцям під час АТО/ООС, а також демобілізованим учасникам АТО та внутрішньо переміщеним з тимчасово окупованих територій особам. *Український журнал військової медицини*. 2020;1:30-9. [https://doi.org/10.46847/ujmm.2020.1\(1\)-030](https://doi.org/10.46847/ujmm.2020.1(1)-030)
12. Кравченко АМ. Артеріальна гіпертензія і війна, чого очікувати? *Клінічна та профілактична медицина*. 2023;3:93-9. [https://doi.org/10.31612/2616-4868.3\(25\).2023.13](https://doi.org/10.31612/2616-4868.3(25).2023.13)
13. Mara T, Ma LT, Wang S, Wang L, Yang F, Song JH, et al. The prevalence rates of major chronic diseases in retired and in-service Chinese military officers (2000-2016): A meta-analysis. *Mil Med Res*. 2018;5(1):4. <https://doi.org/10.1186/s40779-017-0148-z>
14. Yang L, Shao J, Bian Y, Wu H, Shi L, Zeng L, et al. Prevalence of type 2 diabetes mellitus among inland residents in China (2000-2014): A meta-analysis. *J Diabetes Investig*. 2016;7(6):845-52. <https://doi.org/10.1111/jdi.12514>
15. Roy SS, Foraker RE, Girton RA, Mansfield AJ. Posttraumatic stress disorder and incident heart failure among a community-based sample of US veterans. *Am J Public Health*. 2015;105(4):757-63. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2014.302342>
16. Weissman DG, Mendes WB. Correlation of sympathetic and parasympathetic nervous system activity during rest and acute

**Клінічний випадок**

stress tasks. *Int J Psychophysiol.* 2021;162:60-8. <https://doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2021.01.015>

**References**

1. Semenov VV, Kumar S, Zak MY, Kuryata O, Murach A, Syrovatko I, et al. Types of morbidity presenting in frontline-bordering regions of Ukraine: the experience of deploying additional mobile medical units. *BMJ Mil Health.* 2024;170(e2):e110-5. <https://doi.org/10.1136/military-2023-002365>
2. Kyrychenko A, Khanyukova I, Moroz O, Sirenko O, Kuryata O. Disability trends among elderly Ukrainians in war conditions: a 10-year retrospective study. *Aging Clin Exp Res.* 2024;36. <https://doi.org/10.1007/s40520-024-02863-y>
3. Shalimova A, Stoenoiu MS, Cubala WJ, Burnier M, Persu A, Narkiewicz K. The impact of war on the development and progression of arterial hypertension and cardiovascular disease: protocol of a prospective study among Ukrainian female refugees. *Front Cardiovasc Med.* 2024;10:1324367. <https://doi.org/10.3389/fcvm.2023.1324367>
4. Georges CMG, Ritscher S, Pappacogli M, Petit G, Lopez-Sublet M, Bapolisi A, et al. Psychological determinants of drug adherence and severity of hypertension in patients with apparently treatment-resistant vs. controlled hypertension. *Blood Press.* 2022;31(1):169-77. <https://doi.org/10.1080/08037051.2022.2099346>
5. Koval' SM, Snihurs'ka IO, Mysnychenko OV, Pen'kova MIu. Arterial'na hipertenzia u viis'kovosluzhbovtiv ta veteraniv riznykh viin. Ohliad literatury [Arterial hypertension in military personnel and veterans of various wars. Literature review]. *Ukrains'kyi terapevtychnyi zhurnal.* 2023;1:57-63. <https://doi.org/10.30978/UTJ2023-1-57>
6. Krantz DS, Shank LM, Goodie JL. Post-traumatic stress disorder (PTSD) as a systemic disorder: Pathways to cardiovascular disease. *Health Psychol.* 2022 Oct;41(10):651-62. DOI: 10.1037/hea0001127.
7. Rossi GP, Bisogni V, Rossitto G, Maiolino G, Cesari M, Zhu R, et al. Practice Recommendations for Diagnosis and Treatment of the Most Common Forms of Secondary Hypertension. *High Blood Press Cardiovasc Prev.* 2020;27(6):547-60. <https://doi.org/10.1007/s40292-020-00415-9>
8. MOZ Ukrainy (2024) Arterial'na hipertenzia. Klinichna nastanova, zasnovana na dokazakh [Ministry of Health of Ukraine (2024) Arterial hypertension. Evidence-based clinical guideline]. [http://www.dec.gov.ua/wp-content/uploads/2024/09/kn\\_2024\\_ag.pdf](http://www.dec.gov.ua/wp-content/uploads/2024/09/kn_2024_ag.pdf) Available from: ([www.umj.com.ua/uk/publikatsia-259639-kombinovana-antigipertenzivna-terapiyaklasika-perevirena-chasom](http://www.umj.com.ua/uk/publikatsia-259639-kombinovana-antigipertenzivna-terapiyaklasika-perevirena-chasom))
9. McEvoy JW, McCarthy CP, Bruno RM, Brouwers S, Canavan MD, Ceconi C, et al. 2024 ESC Guidelines for the management of elevated blood pressure and hypertension. *Eur Heart J.* 2024;45(38):3912-4018. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehae178>
10. Rea F, Morabito G, Corrao G, Mancina G. Antihypertensive treatment in young adults and cardiovascular risk: a population-based cohort study. *Eur Heart J.* 2026;47(3):346-55. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehaf744>
11. Livins'kyi VH. Robota tsyvil'nykh zakladiv okhorony zdorov'ia z nadannia medychnoi dopomohy viis'kovosluzhbovtiam pid chas ATO/OOS, a takozh demobilizovanykh uchastnykam ATO ta vnutrishn'o peremischenym z tymchasovo okupovanykh terytorii osobam [The work of civilian healthcare institutions to provide medical care to military personnel during the ATO/JFO, as well as to demobilized ATO participants and internally displaced persons from temporarily occupied territories]. *Ukrains'kyi zhurnal viis'kovoï medytsyny.* 2020;1:30-9. [https://doi.org/10.46847/ujmm.2020.1\(1\)-030](https://doi.org/10.46847/ujmm.2020.1(1)-030)
12. Kravchenko AM. Arterial'na hipertenzia i viina, choho ochikuvaty? [Arterial hypertension and war, what to expect?]. *Klinichna ta profilaktychna medytsyna.* 2023;3:93-9. [https://doi.org/10.31612/2616-4868.3\(25\).2023.13](https://doi.org/10.31612/2616-4868.3(25).2023.13)
13. Mara T, Ma LT, Wang S, Wang L, Yang F, Song JH, et al. The prevalence rates of major chronic diseases in retired and in-service Chinese military officers (2000-2016): A meta-analysis. *Mil Med Res.* 2018;5(1):4. <https://doi.org/10.1186/s40779-017-0148-z>
14. Yang L, Shao J, Bian Y, Wu H, Shi L, Zeng L, et al. Prevalence of type 2 diabetes mellitus among inland residents in China (2000-2014): A meta-analysis. *J Diabetes Investig.* 2016;7(6):845-52. <https://doi.org/10.1111/jdi.12514>
15. Roy SS, Foraker RE, Girton RA, Mansfield AJ. Posttraumatic stress disorder and incident heart failure among a community-based sample of US veterans. *Am J Public Health.* 2015;105(4):757-63. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2014.302342>
16. Weissman DG, Mendes WB. Correlation of sympathetic and parasympathetic nervous system activity during rest and acute stress tasks. *Int J Psychophysiol.* 2021;162:60-8. <https://doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2021.01.015>

**Відомості про авторів**

**Курята О.В.** – д-р мед.наук, професор закладу вищої освіти кафедри внутрішньої медицини 2 та оцінювання функціонування Дніпровського державного медичного університету, м. Дніпро, Україна. <https://orcid.org/0000-0001-7642-0077>

**Варивончик Д.В.** – д-р мед.наук, професор, директор державної установи «Український державний науково-дослідний інститут медико-соціальних проблем інвалідності МОЗ України», м. Дніпро, Україна. <https://orcid.org/0000-0003-2107-6269>

**Гречаник М.М.** – д-р філософії, асистент кафедри внутрішньої медицини 2 та оцінювання функціонування Дніпровського державного медичного університету, м. Дніпро, Україна. <https://orcid.org/0000-0003-2191-3194>

**Ханюкова І.Я.** – канд.мед.наук, заступник директора з науково-експертної роботи та реабілітації, старший науковий співробітник державної установи «Український державний науково-дослідний інститут медико-соціальних проблем інвалідності МОЗ України», м. Дніпро, Україна. <https://orcid.org/0000-0002-1760-0913>,

**Гарібова Л.А.** – студентка 6-го курсу медичного факультету Дніпровського державного медичного університету, м. Дніпро, Україна. <https://orcid.org/0009-0002-4272-0965>

**Information about the authors**

**Kuriata O.V.** – Doctor of Medical Sciences, Professor of the Department of Internal Medicine 2 and Evaluation of the

Functioning of the Dnipro State Medical University, Dnipro, Ukraine. <https://orcid.org/0000-0001-7642-0077>

**Varyvonchik D.V.** – Doctor of Medical Sciences, Professor, Director of the State Institution "Ukrainian State Research Institute of Medical and Social Problems of Disability of the Ministry of Health of Ukraine", Dnipro, Ukraine. <https://orcid.org/0000-0003-2107-6269>

**Grechanyk M.M.** – PhD, Assistant Professor at the Department of Internal Medicine 2 and Evaluation of the Functioning of Dnipro State Medical University, Dnipro, Ukraine. <https://orcid.org/0000-0003-2191-3194>

**Khanyukova I.Ya.** – PhD of Medical Sciences, Deputy Director for Scientific and Expert Work and Rehabilitation, Senior Researcher of the State Institution "Ukrainian State Research Institute of Medical and Social Problems of Disability of the Ministry of Health of Ukraine", Dnipro, Ukraine. <https://orcid.org/0000-0002-1760-0913>,

**Haribova L.A.** – 6<sup>th</sup>-year student of the Faculty of Medicine, Dnipro State Medical University, Dnipro, Ukraine. <https://orcid.org/0009-0002-4272-0965>



*Дата першого надходження рукопису до видання: 25.03.2026 р.*  
*Дата прийнятого до друку рукопису після рецензування: 08.04.2026 р.*  
*Дата публікації: 26.05.2026 р.*