

ІНШІ ПРОБЛЕМИ ВІЙСЬКОВОЇ МЕДИЦИНИ

УДК 616.12-008.331.1+616-018-92

КОМПЛЕКСНА ОЦІНКА ПОШИРЕНOSTІ КОМОРБІДНОЇ ПАТОЛОГІЇ У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ - УЧАСНИКІВ АНТИТЕРОРИСТИЧНОЇ ОПЕРАЦІЇ, ХВОРИХ НА АРТЕРІАЛЬНУ ГІПЕРТЕНЗІЮ, В АМБУЛАТОРНО-ПОЛІКЛІНІЧНІЙ ПРАКТИЦІ

І.М. Ткачук, Г.З. Мороз, А.І. Буженко

Українська військово-медична академія

Національний військово-медичний центр «ГВКГ»

Резюме. Проведене дослідження показало високу частоту виявлення коморбідної патології у військовослужбовців-учасників антитерористичної операції, хворих на артеріальну гіпертензію, що вимагає від лікарів при розробці лікувально-профілактичних стратегій індивідуального підходу.

Ключові слова: коморбідна патологія, артеріальна гіпертензія, військовослужбовці-учасники антитерористичної операції.

Вступ. Артеріальна гіпертензія (АГ) має вагомий внесок в розвиток небезпечних та інвалідизуючих серцево-судинних ускладнень таких, як інсульт, інфаркт міокарда, хронічна серцева недостатність [23]. Поява коморбідної патології у таких хворих впливає на ефективність терапії основного захворювання, зменшує можливості вторинної профілактики, погіршує прогноз [3, 8, 10, 25]. При поєднанні АГ та супутніх захворювань виникають умови взаємного обтяження, що сприяють формуванню якісно нових, як правило, більш несприятливих синдромів, що зумовлюють прогресування захворювання та впливають на якість життя, частоту загострень. В Україні характерним є поєднання АГ з цукровим діабетом (ЦД), ожирінням, хворобами органів травлення тощо [4, 8, 11, 12]. Проте, на сьогоднішній день відсутні відомості щодо поширеності коморбідної патології у військовослужбовців-учасників антитерористичної операції (АТО), які хворіють на АГ.

Мета: дослідити поширеність коморбідної патології у військовослужбовців учасників АТО, хворих на АГ, які проходили медичний огляд військово-лікарської комісії та лікування в умовах денного стаціонару (ДС) Клініки амбулаторної допомоги (КАД) Національного військово-медичного клінічного центру «ГВКГ» (НВМКЦ «ГВКГ») та провести загальну оцінку стану систем організму за кумулятивною шкалою рейтингу захворювання.

Матеріали та методи дослідження. Методом випадкової вибірки проаналізовано 78 карток стаціонарного хворого: в досліджувану групи

входили військовослужбовці-учасники АТО, хворі на АГ, які проходили медичний огляд військово-лікарської комісії та лікувались в умовах ДС КАД НВМКЦ «ГВКГ» з лютого 2015 по лютий 2016 років. У дослідну групу не були включені особи, які перенесли інфаркт міокарду та гостре порушення мозкового кровообігу. Для загальної оцінки стану систем організму використали кумулятивну шкалу рейтингу захворювання (Cumulative Illness Rating Scale – CIRS) у межах бальних категорій: 0 – відсутні проблеми, 1 – легкі проблеми зі здоров'ям з боку певної системи на даний момент, чи вірогідні проблеми в минулому, 2 – помірні проблеми, що потребують терапії “першої лінії”, 3 – тяжкі постійні вірогідні проблеми / “неконтрольовані” хронічні розлади, 4 – вкрай тяжкі проблеми, що потребують невідкладного лікування / недостатність органів-мішеней / тяжке пошкодження функцій [24]. За результатами дослідження сформована електронна база даних Excel. Проведена статистична обробка отриманого матеріалу. Вірогідність даних для незалежних вибірок вираховували із застосуванням *t* критерію Ст'юдента, різницю вважали вірогідною при $p < 0,05$.

Результати дослідження та обговорення. За результатами аналізу карток стаціонарного хворого діагностовано АГ I стадії у 32 військовослужбовців (1 група), АГ II стадії – у 46 (2 група). Середній вік військовослужбовців випадкової вибірки становив у групі з АГ I стадії – $42,8 \pm 7,2$ років та АГ II стадії – $50,6 \pm 8,0$ років, тобто групи не відрізнялись за віком.

Було встановлено значну поширеність коморбідної патології в обох досліджуваних групах. Найбільш частими супутніми захворюваннями у хворих на АГ є ішемічна хвороба серця (ІХС), серцева недостатність (СН), зміни на очному дні у вигляді ангіопатії сітківки за гіпертензивним типом, атеросклероз судин головного мозку з ознаками дисциркуляторної енцефалопатії (ДЕ) I-II стадій, стенозуючий атеросклероз брахіоцефальних артерій (табл. 1).

Як видно з табл. 1, в нашому дослідженні виявлена висока частота ІХС у військовослужбовців з АГ (загалом 70,5%: в 1-й групі 53,1% та 82,6% в 2-й, при $p < 0,05$), що відповідає тенденціям в популяції, адже в Україні впродовж останніх 10 років спостерігається зростання питомої ваги АГ з ІХС в структурі ІХС (2007 р. – 60,6%, 2013 – 65,7%) [7].

Звертає на себе увагу висока частота виявлення СН у військовослужбовців з АГ: в обох досліджуваних групах – 56,7%, при цьому достовірно (при $p < 0,05$) частіше СН I-ої та 2-ої А стадій була виявлена в 2-й досліджуваній групі.

Потребує на увагу значне поширення у військовослужбовців-учасників АТО, хворих на АГ, такої патології, як атеросклероз судин головного мозку з ознаками ДЕ I (19,2%) та II стадій (32,1%), стенозуючий атеросклероз брахіоцефальних артерій (19,2%). У військовослужбовців з АГ II стадії достовірно (при $p < 0,05$) частіше виявлялась ДЕ II стадії.

Таблиця 1

**Частота виявлення супутньої серцево-судинної патології у
військовослужбовців-учасників АТО з АГ І стадії та ІІ стадії, %**

№ з/п	Показник	1 група (n=32)	2 група (n=46)
1	ІХС, у т.ч.:	51,3	82,6*
	- дифузний кардіосклероз	94,1*	55,7
	- стенокардія напруження, ФК І	5,9	18,4
	- стенокардія напруження, ФК ІІ	0	23,9*
	- стенокардія напруження, ФК ІІІ	0	2,6
	- складні порушення ритму	17,6	21,05
	- шлуночкова екстрасистолічна аритмія	11,8	13,2
	- передсердна екстрасистолічна аритмія	0	5,3
2	СН, у тому числі:	25	80,4*
	- СН І стадії	25	65,2*
	- СН 2А стадії	0	15,2*
3	Атеросклероз судин головного мозку:		
	- без ознак дисциркуляторної енцефалопатії	0	0
	- з ознаками ДЕ І стадії	18,75	21,7
	- з ознаками ДЕ ІІ стадії	12,5	45,6*
	- з ознаками ДЕ ІІІ стадії	0	2,2
4	Стенозуючий атеросклероз брахіоцефальних артерій	12,5	23,9
5	Ангіопатія сітківки	12,5	91,3**
6	Облітеруючий атеросклероз судин нижніх кінцівок	3,1	4,3
7	Легенева гіпертензія	0	8,7

Примітки:

- * – вірогідність різниці у порівнянні з групою 1 групою, $p < 0,05$;
- ** – те ж, $p < 0,01$.

Загальновідомо, що наявність ангіопатії сітківки є супутньою патологією, яка формує високий та дуже високий ризик ускладнень [10]. Ми з'ясували, що ангіопатія сітківки виявляється в обох групах в 57,7% випадках: 12,5% в 1-й групі та 91,3% в 2-й (при $p < 0,05$).

На формування поліморбідності у разі поєднання захворювань органів травлення та загальносоматичних захворювань можуть впливати одні й ті ж фактори. Так, порушення обміну холестерину призводить до розвитку холестерозу жовчного міхура, жовчнокам'яної хвороби (ЖКХ), жирового гепатозу та є безумовним фактором ризику розвитку атеросклеротичного ураження судин серця та головного мозку і виникнення АГ [1, 2]. Ми встановили значну поширеність захворювань шлунково-кишкового тракту у військовослужбовців, які брали участь в бойових діях при виконанні АТО (табл.2).

**Частота виявлення супутніх хвороб системи травлення у
військовослужбовців-учасників АТО з АГ I стадії та II стадії, %**

Показник	1 група (n=32)	2 група (n=46)
Хронічний гастродуоденіт	37,5*	8,7
Виразкова хвороба	18,8*	2,2
Хронічний вірусний/криптогенний гепатит	3,1	6,5
Жировий гепатоз	18,75	30,4
ЖКХ, хронічний калькульозний холецистит	6,25	10,9
Хронічний некалькульозний холецистит	21,9	28,3
Хронічний панкреатит	15,6	13,0

Примітка. * – вірогідність різниці у порівнянні з групою 1 групою, $p < 0,05$.

Отже, як свідчать дані в таблиці 2, хронічний гастродуоденіт діагностовано у 23,1% військовослужбовців, при цьому дана патологія достовірно частіше (37,5%, при $p < 0,05$) зустрічалась у хворих на АГ I стадії, ніж у 2-й групі (8,7%). Жировий гепатоз і хронічний некалькульозний холецистит виявили у 25,6% обстежених. Виразкова хвороба дванадцятипалої кишки діагностована загалом у 9,0% військовослужбовців: 18,8% в 1-й групі та 2,2% в 2-й групі ($p < 0,05$). Наявність вище зазначених захворювань необхідно обов'язково враховувати при призначенні лікарем антиагрегантів, статинів, антигіпертензивних препаратів.

Серед найбільш поширених коморбідних станів у військовослужбовців-учасників АТО, які хворіють на АГ, є остеохондроз хребта – 57,7%: 68,8% та 50,0% в 1-й та 2-й групі, відповідно ($p > 0,05$). При виникненні больового синдрому внаслідок цієї патології, з найбільшою вірогідністю будуть призначені нестероїдні протизапальні препарати (НПЗП). Отже, лікар обов'язково повинен зважати на ризик серцево-судинних подій у кожного конкретного пацієнта та на інші ризики, пов'язані з використанням НПЗП.

Проведено аналіз поширеності коморбідних станів у пацієнтів з АГ, асоційованих з порушенням обміну речовин (табл. 3).

Відомо, що у 50-70% хворих на ЦД 2-го типу порушення вуглеводного обміну розвиваються на фоні вже існуючої АГ [9]. При наявності ЦД в 2 рази збільшується ризик смерті від ССЗ, гострих порушень мозкового кровотоку [27]. Згідно даних, наведених в таблиці 3, частота виявлення ЦД у військовослужбовців-учасників АТО складає 8,9%: 6,25% в 1-й групі та 10,9% в 2-й групі (при $p > 0,05$).

До предикторів розвитку АГ належить безсимптомна гіперурикемія, що розглядається як незалежний, модифікований чинник ризику серцево-судинної патології і смертності [13, 15, 16]. Невеликий відсоток (2,6%) виявленої

гіперурикемії у військовослужбовців дослідної групи скоріше за все пов'язаний з тим, що рівень сечової кислоти визначався у разі підозри на подагру, а не у якості скринінгу у пацієнтів з АГ.

Таблиця 3

Частота виявлення коморбідних станів, асоційованих з порушенням обміну речовин у військовослужбовців-учасників АТО з АГ І стадії та ІІ стадії, %

Показник	1 група (n=32)	2 група (n=46)
ЦД, тип II / порушення толерантності до глюкози	6,25	10,9
Подагра	3,1	2,2
Дрібновузловий зоб без порушення функції щитовидної залози	12,5	15,2
Хронічний тиреоїдит без порушення функції щитовидної залози	6,25	10,9
Надмірна маса тіла	53,1	43,5
Ожиріння 1 ст.	18,8	28,3
Ожиріння 2 ст.	3,1	4,3
Ожиріння 3 ст	0	4,3

Дані Framingham Heart Study [21] свідчать, що вірогідність розвитку АГ і всієї серцево-судинної патології у осіб з надлишковою масою тіла більше на 50% та вище, ніж у осіб з нормальною вагою. У хворих з АГ, що страждають на ожиріння, ризик розвитку ІХС підвищений у 2–3 рази, а інсультів – у 7 разів. Ми з'ясували, що у пацієнтів з АГ має місце висока частота виявлення надмірної маси тіла (загалом 47,4 %: 53,1% в 1-й групі та 43,5% в 2-й, при $p > 0,05$) та ожиріння 1-ої стадії (загалом 24,4%: 18,8% та 28,3% в 1-й та 2-й групах відповідно, при $p > 0,05$).

Згідно результатів численних досліджень [19, 20, 22], найчастішою причиною смерті хворих на хронічну хворобу нирок (ХХН) є серцево-судинні захворювання. Гіпертензія може бути причиною ХХН, і навпаки, наявність ХНН завжди викликає гіпертензію за рахунок розвитку гіперактивності симпатичної системи та еритропоетинзалізодефіцитної анемії.

Ми з'ясували, що частота виявлення ХХН у військовослужбовців з АГ складає 10,3%: 6,25% в 1-й дослідній групі та 13,0% в 2-й (при $p > 0,05$).

Проведений аналіз коморбідних проявів у військовослужбовців-учасників АТО, хворих на АГ, засвідчив характерні особливості (табл. 4).

Частота виявлення коморбідних станів, обумовлених участю в бойових діях, у військовослужбовців-учасників АТО з АГ I стадії та II стадії, %

Показник	1 група (n=32)	2 група (n=46)
Наслідки закритої черепно-мозгової травми	18,8	23,9
Наслідки перенесеної мінно-вибухової травми	9,4	6,5
Хронічна нейросенсорна приглухуватість	25	15,2
Стан після гострої реакції на стрес у вигляді астено-невротичного синдрому	18,8	10,9
Стан після гострої реакції на стрес у вигляді тривожно-депресивного синдрому	6,3	2,2

З табл. 4 видно, що наслідки закритої черепно-мозгової травми діагностовані у 21,8%: у 18,8% в 1-й групі і у 23,9% в 2-й групі (при $p > 0,5$). Наслідки перенесеної мінно-вибухової травми діагностовані у 7,7% обстежених військовослужбовців-учасників АТО, хворих на АГ: у 9,4% в 1-й групі і у 6,5% в 2-й групі (при $p > 0,5$).

Дані літературних джерел [5, 14, 18] свідчать, що у військовослужбовців після перенесених мінно-вибухових травм, що супроводжувались акутравмою, спостерігаються виражені зміни біоелектричної активності головного мозку переважно іритативного характеру з подразненням глибоких відділів головного мозку, значні гемодинамічні церебральні порушення (зниження судинного тону, або його нестійкість, явища ангіоспазму, утруднення венозного відтоку, особливо в вертебро-базиллярному басейні) з формуванням в подальшому важких форм сенсоневральної приглухуватості, погіршенням якості життя та підвищенням ризику серцево-судинних подій. В нашому дослідженні нейросенсорна приглухуватість виявлена у 19,2% обстежених: у 25% в 1-й групі і у 15,2% в 2-й групі (при $p > 0,05$).

В умовах АТО на всіх її учасників впливає комплекс інтенсивних тривало діючих стресогенних чинників, що призводить до напруження адаптаційних систем організму та проявів у значній кількості осіб так званої бойової психічної травми [6, 17]. Так, стан після гострої реакції на стрес у вигляді астено-невротичного синдрому визначено у 14,1%: у 18,8% в 1-й групі та у 10,9% в 2-й групі (при $p > 0,5$). Стан після гострої реакції на стрес у вигляді тривожно-депресивного синдрому визначено у 3,8%: у 6,3% в 1-й групі та у 2,2% в 2-й групі (при $p > 0,05$). Зазначені розлади потребують проведення комплексної медико-психологічної реабілітації учасників АТО.

Для комплексної оцінки коморбідності була використана кумулятивна шкала захворювань CIRS. Згідно результатів літературних джерел [4], при кумулятивному індексі захворювань CIRS $e \geq 2,5$ балів у хворих на АГ

збільшується ризик фатального прогнозу SCORE в 1,5-1,8 рази. У обстежених військовослужбовців-учасників АТО, хворих на АГ І стадії, загальна оцінка за CIRS склала $(6,9 \pm 0,5)$ балів, у хворих на АГ ІІ стадії – $(9,9 \pm 0,05)$ балів ($p < 0,05$).

Таким чином, у обстежених військовослужбовців-учасників АТО, хворих на АГ, виявлено високу частоту коморбідних захворювань, що потребує запровадження комплексного персоніфікованого підходу до лікування, вторинної профілактики та реабілітації даної категорії хворих.

Висновки

1. Результати дослідження засвідчили значну поширеність коморбідної патології у військовослужбовців-учасників АТО, хворих на АГ.

2. Комплексна оцінка коморбідності з використанням кумулятивної шкали захворювань CIRS у військовослужбовців-учасників АТО, хворих на АГ І стадії, склала $(6,9 \pm 0,5)$ балів, у хворих на АГ ІІ стадії – $(9,9 \pm 0,05)$ балів ($p < 0,05$), що асоціюється з підвищеним ризиком фатальних серцево-судинних подій.

3. Висока поширеність коморбідної патології у зазначеного контингенту осіб, зокрема, станів, пов'язаних з участю в бойових діях, вимагає індивідуального підходу щодо модифікації всіх потенційних чинників ризику та розробки комплексних ефективних лікувально-профілактичних стратегій.

Список літератури

1. Белоусов Ю. В. Коморбидность при заболеваниях пищеварительной системы / Ю. В. Белоусов // Здоровье ребенка. – № 1(36). – 2012. – 134–136.

2. Белоусов Ю. В. Коморбидность в детской гастроэнтерологии / Ю. В. Белоусов // Здоров'я України. Темат. номер: Гастроентерологія. Гепатологія. Колопроктологія. - Київ: Здоров'я України. – 2012. – № 1. – С.41–42

3. Белялов Ф.И. Лечение внутренних болезней в условиях коморбидности / Ф.И. Белялов. – Иркутск: РИО ИГМАПО, 2012. – 283 с.

4. Букач О. П. Коморбідна патологія у хворих на артеріальну гіпертензію в амбулаторно-поліклінічній практиці / О.П. Букач, М.В. Антонюк, Л.П. Сидорчук, О.М. Коровенкова, О.В. Кушнір, І.І. Чаглий // Буковинський медичний вісник. – Том 17. – № 4 (68). – 2013. – С. 26–31.

5. Гапноева Э. Т. Особенности поражения слухового анализатора при минно-взрывной травме / Э. Т. Гапноева, Д. Б. Кирсанова // Вестник отоларингологии. – 2006. – № 1. – С. 51–54.

6. Єна А. І. Актуальність і організаційні засади медико-психологічної реабілітації учасників антитерористичної операції / А. І. Єна, В. В. Маслюк, А. В. Сергієнко // Науковий журнал МОЗ України. – 2014. – № 1. – С. 5–16.

7. Коваленко В. М. Хвороби системи кровообігу як медико-соціальна і суспільно-політична проблема. / під ред. Коваленка В.М., Корнацького В.М., – Київ: 2014. – 280с.

8. Коломоєць М.Ю. Коморбідність і поліморбідність у терапевтичній практиці / М.Ю. Коломоєць, О.О. Вашеньяк // Укр. мед. часопис. – 2012. – № 4 (90), VII/VIII. – С. 23–27.

9. Купчинская Е.Г. Сахарный диабет и артериальная гипертензия / Е. Г. Купчинская // Практична ангіологія. – 2011. - № 8/1. – С. 10-18.

10. Настанова та клінічний протокол надання медичної допомоги “Артеріальна гіпертензія”. Наказ МОЗ України від 24.05.2012 №384 “Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при артеріальній гіпертензії” / Робоча група з артеріальної гіпертензії Української асоціації кардіологів. – К.: МОЗ, 2012. – 108 с.

11. Несен А. О. Серцево-судинний ризик та коморбідність – гострі проблеми погіршення стану здоров'я суспільства / А. О. Несен, М. М. Грунченко, В. Л. Шкапо, І. А. Валентинова, О. В. Чирва // [Електронний ресурс]: Scientific Journal «ScienceRise» №1/3(6). – 2015 – с.41–48. – Режим доступу: <http://journals.uran.ua/sciencerrise/article/view/36749/33066>

12. Несен А. О. Проведення рутинної оцінки кардіоваскулярного ризику та розрахунку індексу CHARLSON при цукровому діабеті і коморбідності / А.О. Несен, В.А. Чернишов, О.Б. Тверетінов, М.М. Грунченко, В.Л. Шкапо, О.В. Чирва // Буковинський медичний вісник. – Т. 17, № 3 (67), ч. 2. – 2013. – с. 169–172 – Режим доступу: [file:///E:/Загрузки/bumv_2013_17_3\(2\)_49.pdf](file:///E:/Загрузки/bumv_2013_17_3(2)_49.pdf)

13. Паньків В.І. Гіперурикемія у хворих із високим серцево-судинним ризиком і шляхи її корекції / В.І. Паньків // Здоров'я України. – 2007. – № 10. – С. 66–67.

14. Петрук Л. Г. Сенсоневральні та гемодинамічні порушення при акутравмі: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук / Л. Г. Петрук. – К., 2014. – 20 с.

15. Пилипів О. Б. Діагностичне значення гіперурикемії у розвитку кардіоваскулярної патології / О. Б. Пилипів, О. Є. Скліярова // Експериментальна та клінічна фізіологія і біохімія. – 2015. – № 1. – С. 46–50.

16. Половиткина О. В. Современные представления о роли мочевой кислоты в развитии гипертонической болезни / О.В. Половиткина, Е.В. Ощепкова, В.А. Дмитриев, В.Н. Титов // Терапевтический архив. – 2011. – № 8. – С. 38–41.

17. Психіатрія особливого періоду: навчальний посібник / Ю. В. Рум'янцев [наук. ред.]; О. Г. Сироп'ятов, Т. В. Іванцова, Г. В. Осьодло. – К.: УВМА, 2014. – 193 с.

18. Шидловська Т. А. Екстрауральні порушення у осіб з акутравмою, які знаходились в зоні проїедення антитерористичної операції / Т. А. Шидловська, Л. Г. Петрук // Клінічна медицина. – 15/т.ХХ/4. – С. 39–50.

19. Eva E. Vink. Sympathetic Hyperactivity in Chronic Kidney Disease: Pathophysiology and (New) Treatment Options / Eva E. Vink, Rosa L. de Jager, Peter J. Blankestijn // Current Hypertension Reports. – 2013. – V.15. – № 2. – P. 95–101.
20. Jeanie Park. Cardiovascular Risk in Chronic Kidney Disease: Role of the Sympathetic Nervous System / Jeanie Park // [Электронный ресурс]: Cardiology Research and Practice. – V. 2012. – Режим доступа: <http://www.hindawi.com/journals/crp/2012/319432/>
21. Hubert H. B. Obesity as an independent risk factor for cardiovascular disease. A 26 year follow up of participants in the Framingham heart study / Hubert H.B., Feinleib M., McNamara P.M. et al. // Circulation. – 1983. – Vol. 67. – P. 968–977.
22. Mahmoodi B.K. Associations of kidney disease measures with mortality and end stage renal disease in individuals with and without hypertension: a meta-analysis / Mahmoodi B.K., Matsushita K., Woodward M. [et al.] // Lancet. – 2012. – V. 380. – P.1649–1661.
23. Mancia G. 2013 ESH/ESC guidelines for the management of arterial hypertension: the Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC) / Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, Redon J [et al.] // [Электронный ресурс]: Eur Heart J. – 2013. - № 34(28). – P. 2159–2219. – Режим доступа: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23771844>.
24. Miller D. Mark. A manual of guidelines for scoring the cumulative illness rating scale for geriatrics (CIRS-G) / Mark D. Miller, Adele Towers. – Pennsylvania: University of Pittsburgh School of Medicine, 1991. – 30 p.
25. National Clinical Guideline Center. Hypertension. The clinical management of primary hypertension in adults. Clinical guideline: Methods, evidence, and recommendations / [National Institute for Health and Clinical Excellence]. – UK: Springer Healthcare, 2011. – 127 p.
26. Shlipak M.G. Cardiovascular mortality risk in chronic kidney disease: comparison of traditional and novel risk factors / Shlipak M.G., Fried L.F., Cushman M. [et al.] // JAMA. – 2005. – V. 293. – P. 1737–1745.
27. Wilmot E.G. Sedentary time in adults and the association with diabetes, cardiovascular disease and death: systematic review and meta-analysis / E.G. Wilmot, C.L. Edwardson, F.A. Achana [et al.] // Diabetologia. – 2012. – Vol. 55. - № 11. – P. 2895–2905.

Резюме. Проведенное исследование показало высокую частоту выявления коморбидной патологии у военнослужащих-участников антитеррористической операции, с артериальной гипертензией, что требует от врачей при разработке лечебно-профилактических стратегий индивидуального подхода.

Ключевые слова: коморбидная патология, артериальная гипертензия, военнослужащие-участники антитеррористической операции.

Summary. *The study showed a high incidence of comorbid diseases in military personnel participating in anti-terrorist operations, patients with hypertension that requires doctors in developing treatment and prevention strategies for individual approach.*

Key words: *comorbid diseases, hypertension, military personnel participating anti-terrorist operation.*

УДК 612.08:616-079.2-001.45

НОВЫЙ ПОХОД К РЕВИЗИИ ОГНЕСТРЕЛЬНЫХ РАН

В.А. Беленький¹, Р.Н. Михайлузов², В.В. Негодуйко¹

¹ *Военно-медицинский клинический Центр Северного региона
МО Украины*

² *Харьковская медицинская академия последипломного образования
МОЗ Украины*

Резюме. *В статье проанализированы результаты практического применения нового способа – визуально ассистированной ревизии раневого канала огнестрельных ран. Дано описание технологии, применяемые приборы и используемые параметры лазерного излучения. Выполнено теоретическое обоснование применения способа и трактовка наблюдаемых эффектов. Использование нового способа при ревизии огнестрельных ран даёт возможность улучшить качество диагностики огнестрельных ран.*

Ключевые слова: *раневого канал, визуально ассистированная ревизия, огнестрельные раны.*

Вступление. Количество огнестрельных ранений за последнее десятилетие имеет тенденцию к увеличению. Это связано с социальными, политическими и экономическими тенденциями в обществе. Особую актуальность обследование и лечение раненых с огнестрельными ранами приобретает во время проведения миротворческих, антитеррористических и военных операций [1, 4].

Характерными особенностями огнестрельных ран являются большие объёмы поражений, наличие длинного асимметричного раневого канала сложной конфигурации и наличие в нем скрытых полостей и инородных тел [2, 7], что связано с особенностями воздействия поражающих факторов современного огнестрельного оружия.

Полноценное лечение пострадавших с огнестрельными ранами невозможно без адекватного обследования, которое должно включать комплекс местных и общих мероприятий, направленных на объективизацию