

Коморбідні захворювання у військовослужбовців – учасників сучасних збройних конфліктів

А.А. Воронко, О.В. Селюк, О.М. Ткаленко, О.А. Воронко

Українська військово-медична академія, м. Київ

Професійне здоров'я військовослужбовця – це відсутність захворювань за наявності певного рівня компенсаторних та захисних механізмів, що забезпечують високу боєздатність в умовах його професійної діяльності. Саме тому важливою складовою системи національної безпеки нашої країни є охорона та зміцнення здоров'я військовослужбовців. Останніми роками тривають бойові дії на Сході України. Тому актуальним завданням сьогодення є дослідження особливостей коморбідних захворювань, що можуть бути первинними до сучасної бойової травми у військовослужбовців – учасників антитерористичної операції / операції Об'єднаних сил (АТО/ООС). Коморбідні захворювання негативно впливають на перебіг сучасної бойової травми, так само як і бойова травма чинить негативний вплив на перебіг цих захворювань.

Мета дослідження: аналіз частоти діагностування коморбідних захворювань у військовослужбовців – учасників АТО/ООС залежно від отримання закритої черепно-мозкової травми (ЗЧМТ).

Матеріали та методи. На базі Української військово-медичної академії в Національному військово-медичному клінічному центрі «Головний військовий клінічний госпіталь» було обстежено 183 військовослужбовця – учасника АТО/ООС з артеріальною гіпертензією (АГ). Пацієнти були розподілені на дві статистично однорідні за віком групи: I група – 127 осіб, які під час участі в АТО/ООС не отримали ЗЧМТ, II група – 56 осіб із такою травмою.

Статистичний аналіз отриманих результатів проведено у стандартному статистичному пакеті STATISTICA 10.0 for Windows компанії StatSoft Inc. (США) із застосуванням параметричних статистичних методів.

Результати. У військовослужбовців – учасників АТО/ООС не було встановлено залежності тяжкості АГ від наявності ЗЧМТ. Водночас в обстежуваних із ЗЧМТ спостерігалось збільшення частоти діагностування коморбідних захворювань нервової системи і хвороб вуха та соскоподібного відростка та зменшення частоти діагностування коморбідних хвороб ендокринної системи, розладів харчування та обміну речовин і хвороб сечостатевої системи, порівняно з пацієнтами без такої травми.

У пацієнтів, які отримали в ході бойових дій ЗЧМТ, спостерігається збільшення частоти діагностування акубаторотравми і нейросенсорної туговухості та зменшення частоти діагностування сечокам'яної хвороби порівняно з військовослужбовцями без ЗЧМТ.

Заключення. Під час дослідження встановлені особливості коморбідних захворювань у військовослужбовців – учасників сучасних збройних конфліктів залежно від отримання закритої черепно-мозкової травми. Ці особливості потрібні для медико-соціального обґрунтування оптимізації функціонально-організаційної моделі вторинної профілактики цієї коморбідної патології з метою подовження професійного довголіття високопрофесійних військовослужбовців.

У подальшому слід вивчати вплив органічних (травматичних) уражень головного мозку протягом часу на морфогенез артеріальної гіпертензії і коморбідних захворювань та поєднання коморбідних захворювань у військовослужбовців – учасників АТО/ООС.

Ключові слова: коморбідні захворювання, артеріальна гіпертензія, закрита черепно-мозкова травма, військовослужбовці, сучасні збройні конфлікти.

Comorbidity in servicemen – participants of modern military conflicts

А.А. Воронко, О.В. Селюк, О.М. Ткаленко, О.А. Воронко

The professional health of a serviceman is the absence of diseases in the presence of a certain level of compensatory and protective mechanisms that ensure high combat effectiveness in the conditions of his professional activity. That is why the most important component of the national security system of our country is the protection and strengthening of the health of military personnel.

In recent years, armed conflict has continued in the east of Ukraine. Therefore, today's urgent task is to study the features of comorbid diseases that may be primary to modern combat trauma in military personnel participating in the anti-terrorist operation / Joint Forces Operation (ATO / JFO). Comorbid diseases have a negative impact on the course of modern combat trauma, as well as combat trauma has a negative impact on the course of these diseases.

The objective: to analyze the frequency of comorbid diseases in military personnel – participants in the ATO / JFO, depending on the presence of a closed craniocerebral injury (CTBI).

Materials and methods. The study was performed in the Ukrainian Military Medical Academy based on the National Military Medical Clinical Center "Main Military Clinical Hospital" where 183 servicemen – participants of the ATO / JFO with arterial hypertension (AH) were examined. Patients were divided into two statistically homogeneous groups according to age:

group I – 127 people who, while participating in the ATO / JFO, did not receive CTBI, group II – 56 people with such injury. Statistical analysis of the results was done by use of the standard statistical package STATISTICA 10.0 for Windows from StatSoft Inc. (USA) using parametric statistical methods.

Results. In military personnel participating in the ATO/JFO, there was no correlation between the severity of hypertension and the presence of a craniocerebral injury. At the same time, in subjects with CTBI, there was an increase in the frequency of comorbid diseases of the nervous system and diseases of the ear and mammillary process and a decrease in the frequency of comorbid endocrine and metabolic diseases and diseases of the genitourinary system compared to patients without such an injury. Patients with CTBI have an increase in the frequency of acubarotrauma and sensorineural hearing loss and a decrease in the frequency of urolithiasis compared with military personnel without CTBI.

Conclusions. The study established the features of comorbid diseases in military personnel – participants in modern military conflicts, depending on the presence of a closed craniocerebral injury. This information is important for the further medical and social rehabilitation and development of proper functional-organizational model of secondary prevention of this comorbid pathology in order to prolong the professional longevity of highly professional military personnel.

It is necessary to study further the influence of organic (traumatic) brain lesions over time on the morphogenesis of arterial hypertension and comorbid diseases, and their combination in military personnel participating in the ATO/JFO.

Keywords: comorbid diseases, arterial hypertension, closed head trauma, military personnel, modern military conflicts.

Коморбидные заболевания у военнослужащих – участников современных военных конфликтов

А.А. Воронко, О.В. Селюк, А.Н. Ткаленко, А.А. Воронко

Профессиональное здоровье военнослужащего – отсутствие заболеваний при наличии определенного уровня компенсаторных и защитных механизмов, обеспечивающих высокую боеспособность в условиях его профессиональной деятельности. Именно поэтому важнейшей составляющей системы национальной безопасности нашей страны является охрана и укрепление здоровья военнослужащих.

В последние годы продолжают боевые действия на востоке Украины. Поэтому сегодня актуальной задачей является исследование особенностей коморбидных заболеваний, которые могут быть первичными к современной боевой травме у военнослужащих – участников антитеррористической операции / операции Объединенных сил (АТО/ООС). Коморбидные заболевания отрицательно влияют на течение современной боевой травмы, равно как и боевая травма оказывает негативное влияние на течение этих заболеваний.

Цель исследования: анализ частоты диагностирования коморбидных заболеваний у военнослужащих – участников АТО/ООС в зависимости от наличия закрытой черепно-мозговой травмы (ЗЧМТ).

Материалы и методы. На базе Украинской военно-медицинской академии в Национальном военно-медицинском клиническом центре «Главный военный клинический госпиталь» были обследованы 183 военнослужащих – участников АТО/ООС с артериальной гипертензией (АГ). Пациенты были распределены на две статистически однородные по возрасту группы: I группа – 127 человек, которые в ходе АТО/ООС не получили ЗЧМТ, II группа – 56 человек с такой травмой.

Статистический анализ полученных результатов проведен в стандартном статистическом пакете STATISTICA 10.0 for Windows компании StatSoft Inc. (США) с использованием параметрических статистических методов.

Результаты. У военнослужащих – участников АТО/ООС не было установлено зависимости тяжести АГ от наличия ЗЧМТ. В то же время у обследуемых с ЗЧМТ наблюдалось увеличение частоты диагностирования коморбидных заболеваний нервной системы и болезней уха и сосцевидного отростка и уменьшение частоты диагностирования коморбидных болезней эндокринной системы и обмена веществ и болезней мочеполовой системы по сравнению с пациентами без такой травмы.

У пациентов, получивших в ходе боевых действий ЗЧМТ, наблюдается увеличение частоты диагностирования акубаторавмы и нейросенсорной тугоухости и уменьшение частоты диагностирования мочекаменной болезни по сравнению с военнослужащими без ЗЧМТ.

Заключение. В ходе исследования установлены особенности коморбидных заболеваний у военнослужащих – участников современных военных конфликтов в зависимости от получения закрытой черепно-мозговой травмы. Эти особенности необходимы для медико-социального обоснования оптимизации функционально-организационной модели вторичной профилактики этой коморбидной патологии с целью продления профессионального долголетия высокопрофессиональных военнослужащих.

В дальнейшем необходимо изучать влияние органических (травматических) поражений головного мозга во времени на морфогенез артериальной гипертензии и коморбидных заболеваний, и сочетания коморбидных заболеваний у военнослужащих – участников АТО/ООС.

Ключевые слова: коморбидные заболевания, артериальная гипертензия, закрытая черепно-мозговая травма, военнослужащие, современные военные конфликты.

Важливу складовою систему національної безпеки є охорона та зміцнення здоров'я військовослужбовців. Саме тому комплекс профілактичних, лікувально-діагностичних і реабілітаційних заходів щодо військовослужбовців, враховуючи сучасні виклики, насамперед бойові дії на сході України, є однією з важливих медичних та соціальних проблем сьогодення [1, 5, 7].

Сучасна бойова травма неоднорідна і включає вогнепальні та невогнепальні ураження різними видами зброї. На сьогодні вибухові ушкодження відносять в самостійну категорію сучасної бойової травми. У сучасних збройних конфліктах зростає питома вага невогнепальних травм, зокрема закриті травми [3, 4, 10].

Характер бойової травми в зоні проведення антитерористичної операції / операції Об'єднаних сил (АТО/ООС) протягом 2014–2021 рр. змінювався залежно від інтенсивності бойових дій і видів використаних озброєнь. Вибухова травма становила 12,2–50,8%, уражених з нетяжкою бойовою травмою було 36,5%. За локалізацією на бойову травму голови припадало 31,9%, закрита черепно-мозкова травма (ЗЧМТ) зустрічалась у 43,4% бойової нейрохірургічної травми і 12,8–25,2% всієї бойової травми, акубаротравму було діагностовано у 96,1% поранень ЛОР-органів [4, 10].

Патологію внутрішніх органів у військовослужбовців з бойовою травмою в умовах сучасних військових конфліктів слід розподіляти на первинну і вторинну [2, 8]. Під первинною патологією внутрішніх органів вважаються коморбідні до бойової травми хвороби, значна поширеність яких обумовлює необхідність комплексного підходу щодо оцінювання таких пацієнтів для попередження ускладнень цих хвороб і подовження професійного довголіття військовослужбовців, що актуально для військової медицини.

Коморбідні захворювання негативно впливають на перебіг сучасної бойової травми, так само як і бойова травма може обтяжувати їхній перебіг [3, 4]. Цей взаємний обтяжуючий перебіг негативно впливає на стан здоров'я військовослужбовців, їхню придатність до військової служби за станом здоров'я – професійне довголіття. А подовження професійного довголіття висококваліфікованого (з бойовим досвідом) військовослужбовця навіть на 1 рік дає разючий економічний ефект [2].

Під вторинною патологією внутрішніх органів у військовослужбовців з бойовою травмою в умовах сучасних військових конфліктів вважаються внутрішні захворювання, що виникають як ускладнення цієї бойової травми [6, 8].

Вторинну патологію внутрішніх органів в учасників АТО/ООС виявляли у 30,9% постраждалих, що поступали на етап високоспеціалізованої медичної допомоги. Вторинні хвороби системи кровообігу (ХСК) мали 21,3%, хвороби органів травлення (ХОТ) – 11,9%, хвороби сечостатевої системи (ХССС) – 2,5%, поєднану патологію внутрішніх органів – 5,8% [4].

Велике і самостійне значення для терапевтів мають ураження вибуховою (ударною) хвилею. Патогенез цього виду ураження складається з прямої дії хвилі повітря, що поширюється з осередку вибуху під високим тиском, і тупої травми вторинними снарядами [3]. Загальні синдроми носять переважно церебрально-невротичний характер. Пряме (первинне), хоча і не безпосереднє, механічне ушкодження головного мозку при ЗЧМТ зумовлює виникнення комоційно-контузійного синдрому [3]. Наслідки травми захоплюють і центральні структури вегетативної нервової системи. Формуються моно- і полісистемні вегетодистонії, діенцефальні кризи, загальні прояви порушень тону симпатичного і парасимпатичного відділів вегетативної нервової системи [3], які мають взаємно обтяжуючий вплив щодо коморбідних захворювань.

У науково-медичній літературі є лише поодинокі публікації щодо структури первинних звернень військовослужбовців під час АТО/ООС, згідно з якими

після травм, отруєнь та деяких інших наслідків дії зовнішніх чинників провідні місця посідали хвороби органів дихання (ХОД), ХОТ, хвороби шкіри та підшкірної клітковини, хвороби кістково-м'язової системи та сполучної тканини (ХКМС), ХСК та інфекційні хвороби [5].

Практична відсутність досліджень щодо коморбідних захворювань у військовослужбовців, що можуть негативно впливати на перебіг сучасної бойової травми, обумовила актуальність даного дослідження та визначила його мету.

Мета дослідження: проведення аналізу частоти діагностування коморбідних захворювань у військовослужбовців – учасників АТО/ООС залежно від отримання ЗЧМТ.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Дослідження проведено на клінічній базі Української військово-медичної академії в Національному військово-медичному клінічному центрі «Головний військовий клінічний госпіталь» (НВМКЦ «ГВКГ») і є пасивним ретроспективним одномоментним (поперечним) [9].

Методом випадкової вибірки було проведено ретроспективне обстеження 183 військовослужбовця – учасника АТО/ООС чоловічої статі віком 27–59 років (середній вік – 45,0±7,0 року), що проходили лікування з приводу артеріальної гіпертензії (АГ) у НВМКЦ «ГВКГ» протягом 2016–2018 рр.

Учасників дослідження було розподілено на дві статистично однорідні за віком групи залежно від отримання ЗЧМТ під час участі в АТО/ООС:

- I група – 127 військовослужбовців, які під час участі в АТО/ООС не отримали ЗЧМТ. Вік пацієнтів становив 27–59 років (середній вік – 45,1±7,1 року).
- II група – 56 військовослужбовців, які під час участі в АТО/ООС отримали ЗЧМТ. Вік пацієнтів становив 31–57 роки (середній вік – 45,0±6,9 року).

Верифікацію діагнозів внутрішніх хвороб здійснювали згідно з вимогами **медико-технологічних документів** зі стандартизації медичної допомоги. У включених у дослідження враховували наявні коморбідні захворювання. Обстеження включало широкий спектр клініко-лабораторних, інструментальних методів дослідження та консультації вузьких спеціалістів (кардіолог, ендокринолог, пульмонолог, гастроентеролог, невролог, оториноларинголог, судинний хірург та інші).

Верифікацію сучасної бойової травми без крововтрати здійснювали лікарі-спеціалісти за загальноприйнятими критеріями військово-польової хірургії та військово-польової терапії [3, 4].

Статистичний аналіз отриманих результатів проведено у стандартному статистичному пакеті STATISTICA 10.0 for Windows компанії StatSoft Inc. (США) із застосуванням параметричних статистичних методів: t-критерію Стьюдента для незалежних вибірок при порівнянні вікових характеристик і методу побудови та аналізу таблиць спряженості при порівнянні частоти діагностування різних стадій АГ та частоти діагностування коморбідної патології залежно від отримання ЗЧМТ (критерій χ^2 Пірсона) [9].

Частота ураження основних систем організму коморбідною патологією при АГ у військовослужбовців – учасників АТО/ООС

Система органів	Військовослужбовці – учасники АТО/ООС				Достовірність відмінностей
	без ЗЧМТ, n=127		із ЗЧМТ, n=56		
	Абс. число	%	Абс. число	%	
ХСК	105	83	46	82	$\chi^2=0,0077$, cc=1, p=0,9301
ХОД	1	1	0	0	$\chi^2=0,4434$, cc=1, p=0,5055
ХОТ	65	51	26	46	$\chi^2=0,3511$, cc=1, p=0,5535
ХЕС	107	84	40	71	$\chi^2=4,0442$, cc=1, p=0,0443
ХНС	62	49	52	93	$\chi^2=32,0885$, cc=1, p=0,0001
ХКМС	74	58	28	50	$\chi^2=1,0768$, cc=1, p=0,2994
ХССС	53	42	14	25	$\chi^2=4,6884$, cc=1, p=0,0304
ХВ	12	9	19	34	$\chi^2=16,5520$, cc=1, p=0,0001

Примітки: ХЕС – хвороби ендокринної системи, розлади харчування та обміну речовин, ХНС – хвороби нервової системи, ХССС – хвороби сечостатевої системи, ХВ – хвороби вуха та соскоподібного відростка, χ^2 – критерій χ^2 Пірсона, cc – ступені свободи, p – рівень статистичної значущості.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

У військовослужбовців – учасників АТО/ООС із ЗЧМТ артеріальна гіпертензія (АГ) І стадії була діагностована у 79% (44 із 56) осіб, АГ ІІ стадії – у 21% (12 із 56) осіб, АГ ІІІ стадії у пацієнтів діагностовано не було.

У військовослужбовців – учасників АТО/ООС без ЗЧМТ АГ І стадії була діагностована у 65% (82 із 127) осіб, АГ ІІ стадії – у 33% (42 із 127) осіб, АГ ІІІ стадії – у 2% (3 із 127) осіб.

Статистичної відмінності в частоті діагностування різних стадій АГ у групах порівняння виявлено не було (критерій χ^2 Пірсона, p>0,05 в усіх випадках).

Отже, в учасників АТО/ООС залежності тяжкості АГ від отримання ЗЧМТ встановлено не було (p>0,05). Це свідчить про те, що АГ у військовослужбовців – учасників сучасних збройних конфліктів є наслідком стресових впливів, а не органічних (травматичних) уражень головного мозку, оскільки ці військовослужбовці, поміж іншого, піддаються суттєвим стресовим впливам, що підтверджується значною поширеністю у них посттравматичних стресових розладів [11]. Проте ці дані є попередніми та потребують після отримання ЗЧМТ тривалого подальшого дослідження.

Аналіз частоти ураження основних систем організму коморбідною патологією при АГ у військовослужбовців – учасників АТО/ООС обох груп наведено в табл. 1. Статистично достовірні відмінності в частоті діагностування уражень основних систем організму коморбідною патологією були виявлені лише щодо ендокринної, нервової і сечостатевої систем та хвороб вуха і соскоподібного відростка (p<0,05 в усіх випадках).

Так, коморбідні хвороби ендокринної системи (ХЕС) було діагностовано у 84% (107 із 127) військовослужбовців – учасників АТО/ООС без ЗЧМТ і у 71% (40 із 56) військовослужбовців, які під час участі в АТО/ООС отримали ЗЧМТ (p=0,0443).

Коморбідні хвороби нервової системи (ХНС) було діагностовано у 49% (62 із 127) військовослужбовців – учасників АТО/ООС без ЗЧМТ і у 93% (52 із 56) військовослужбовців, які під час участі в АТО/ООС отримали ЗЧМТ (p=0,0001).

Коморбідні ХССС було діагностовано у 42% (53 із 127) військовослужбовців – учасників АТО/ООС без ЗЧМТ і у 25% (14 із 56) військовослужбовців, які під час участі в АТО/ООС отримали ЗЧМТ (p=0,0304).

Коморбідні хвороби вуха та соскоподібного відростка (ХВ) було діагностовано у 9% (12 із 127) військовослужбовців – учасників АТО/ООС без ЗЧМТ і у 34% (19 із 56) військовослужбовців, які під час участі в АТО/ООС отримали ЗЧМТ (p=0,0001).

Більша частота діагностування коморбідних ХЕС і ХССС у військовослужбовців, які під час участі в АТО/ООС не отримували ЗЧМТ, порівняно з військовослужбовцями, що отримували ЗЧМТ під час участі в АТО/ООС, свідчить про те, що ці коморбідні захворювання зумовлені впливом хронічного стресу, а не органічним (травматичним) ураженням головного мозку. Це можна пояснити більш тривалим перебуванням військовослужбовців І групи у зоні проведення АТО/ООС, оскільки військовослужбовці ІІ групи потрапляли на етапи надання медичної допомоги після отримання ЗЧМТ з наступною евакуацією із зони проведення АТО/ООС. Більш тривале перебування в зоні проведення АТО/ООС і, відповідно, більш тривалий хронічний стрес військовослужбовців І групи підтверджується значною поширеністю посттравматичних стресових розладів у них [11].

Більша частота діагностування коморбідних ХНС і ХВ у військовослужбовців, які під час участі в АТО/ООС отримали ЗЧМТ, порівняно з військовослужбовцями, що не отримували ЗЧМТ під час участі в АТО/ООС, свідчить про те, що ЗЧМТ є сама по собі ураженням нервової системи, а ХВ є наслідком акубаротравми, яка часто супроводжує ЗЧМТ при мінно-вибуховій травмі [3, 4].

На наступному етапі дослідження була проаналізована частота діагностування окремих нозологічних одиниць у межах коморбідних ХЕС, ХССС і ХВ у військовослужбовців – учасників АТО/ООС груп порівняння (табл. 2).

Під час діагностування окремих нозологічних одиниць (патологія щитоподібної залози, порушення вуглеводного обміну і збільшення маси тіла) в межах ко-

Частота діагностування окремих нозологічних одиниць у межах коморбідних ХССС і ХВ при АГ у військовослужбовців – учасників АТО/ООС

Система органів	Військовослужбовці – учасники АТО/ООС				Достовірність відмінностей
	без ЗЧМТ, n=127		із ЗЧМТ, n=56		
	Абс. число	%	Абс. число	%	
СКХ	50	39	10	18	$\chi^2=8,1618$, cc=1, p=0,0043
Акубаротравма	4	3	13	23	$\chi^2=18,5674$, cc=1, p=0,0001
Нейросенсорна туговухість	12	9	19	34	$\chi^2=16,5520$, cc=1, p=0,0001

Примітка: СКХ – сечокам'яна хвороба.

морбідних ХЕС у групах порівняння виявлено не було ($p>0,05$ в усіх випадках).

У межах коморбідних ХССС були виявлені статистичні відмінності у частоті діагностування СКХ: 39% (50 зі 127) військовослужбовців I групи і 18% (10 із 56) військовослужбовців II групи ($p=0,0043$). Це можна пояснити підвищенням утворенням конкрементів на тлі порушень обміну речовин при більш тривалому хронічному стресі військовослужбовців I групи, особливостями харчування (високий вміст вуглеводів, солі і білків) у зоні проведення АТО/ООС і збільшенням маси тіла.

Водночас нормальну масу тіла (індекс маси тіла (ІМТ) 18,5–24,9 кг/м²) було виявлено у 21% (27 зі 127) військовослужбовців I групи і у 34% (19 із 56) військовослужбовців II групи, надмірну масу тіла (ІМТ=25,0–29,9 кг/м²) було діагностовано у 49% (62 зі 127) військовослужбовців I групи і 46% (26 із 56) військовослужбовців II групи, ожиріння першого ступеня (ІМТ=30,0–34,9 кг/м²) – у 22% (28 зі 127) військовослужбовців I групи і 18% (10 із 56) військовослужбовців II групи, ожиріння другого ступеня (ІМТ=35,0–39,0 кг/м²) – у 5 (6 зі 127) військовослужбовців I групи, у військовослужбовців II групи ожиріння другого ступеня виявлено не було, ожиріння третього ступеня (ІМТ≥40,0 кг/м²) – у 3% (4 зі 127) військовослужбовців I групи і у 2% (1 із 56) військовослужбовців II групи. Проте всі ці відмінності не були підтверджені статистично ($p>0,05$ в усіх випадках).

У військовослужбовців, які під час участі в АТО/ООС отримали ЗЧМТ, порівняно з військовослужбовцями – учасниками АТО/ООС без ЗЧМТ, закономір-

но частіше діагностувались акубаротравма (23% (13 із 56) і 3% (4 зі 127) відповідно; $p=0,0001$) та її наслідок – нейросенсорна туговухість – відповідно 34% (19 із 56) і 9% (12 зі 127); $p=0,0001$.

ВИСНОВКИ

У військовослужбовців – учасників антитерористичної операції / операції Об'єднаних сил (АТО/ООС) залежності тяжкості артеріальної гіпертензії (АГ) від отримання закритої черепно-мозкової травми (ЗЧМТ) встановлено не було ($p>0,05$), що свідчить про провідну етіопатогенетичну роль стресу в морфогенезі АГ у них.

У військовослужбовців – учасників АТО/ООС, які отримали в ході бойових дій ЗЧМТ, спостерігається збільшення частоти діагностування коморбідних хвороб нервової системи, хвороб вуха і соскоподібного відростка та зменшення частоти діагностування коморбідних хвороб ендокринної системи і хвороб сечостатевої системи порівняно з військовослужбовцями без ЗЧМТ ($p<0,05$ в усіх випадках).

У військовослужбовців – учасників АТО/ООС, які отримали в ході бойових дій ЗЧМТ, спостерігається збільшення частоти діагностування акубаротравми і нейросенсорної туговухості та зменшення частоти діагностування сечокам'яної хвороби порівняно з військовослужбовцями без ЗЧМТ ($p<0,05$ в усіх випадках).

Потребують подальших досліджень вплив органічних (травматичних) уражень головного мозку зі збільшенням часу на морфогенез АГ і коморбідні захворювання та поєднання коморбідних захворювань у військовослужбовців – учасників АТО/ООС.

Відомості про авторів

Воронко Андрій Анатолійович – Кафедра військової загальної практики – сімейної медицини Української військово-медичної академії, 01015, м. Київ, вул. Московська, 45/1, корпус 33; тел.: (067) 989-53-33, (066) 318-06-04. *E-mail: oknorov@ukr.net*

Селюк Ольга Вікторівна – Науково-організаційне відділення Української військово-медичної академії, 01015, м. Київ, вул. Московська, 45/1, корпус 33; тел.: (097) 070-88-08. *E-mail: seliuk89@gmail.com*

Ткаленко Олександр Миколайович – Кафедра військової загальної практики – сімейної медицини Української військово-медичної академії, 01015, м. Київ, вул. Московська, 45/1, корпус 33; тел.: (096) 672-23-57, (050) 071-52-98. *E-mail: lzpps@ukr.net*

ORCID 0000-0002-1777-1560

Воронко Олексій Андрійович – Кафедра військової загальної практики – сімейної медицини Української військово-медичної академії, 01015, м. Київ, вул. Московська, 45/1, корпус 33; тел.: (063) 830-39-40. *E-mail: owsla@ukr.net*
ORSID 0000-0002-7978-60004

Information about authors

Voronko Andriy A. – Department of Military General Practice – Family Medicine, Faculty of Military Physicians Training of the Ukrainian Military Medical Academy, 01015, Kyiv, Moskovska Street, 45/1; tel: (067) 989-53-33, (066) 318-06-04. *E-mail: oknorov@ukr.net*

ORCID 0000-0002-5579-6937

Seliuk Olha V. – Scientific and Organizational Department of the Ukrainian Military Medical Academy, 01015, Kyiv, Moskovska Street, 45/1; tel: (097) 070-88-08. *E-mail: seliuk89@gmail.com*

Tkalenko Oleksandr M. – Department of Military General Practice – Family Medicine, Faculty of Military Physicians Training of the Ukrainian Military Medical Academy, 01015, Kyiv, Moskovska Street, 45/1; tel: (096) 672-23-57, (050) 071-52-98. *E-mail: lzpvps@ukr.net*

ORCID 0000-0002-1777-1560

Voronko Oleksiy A. – Department of Military General Practice – Family Medicine, Faculty of Military Physicians Training of the Ukrainian Military Medical Academy, 01015, Kyiv, Moskovska Street, 45/1; tel: (063) 830-39-40. *E-mail: owsla@ukr.net*

ORSID 0000-0002-7978-60004

Сведения об авторах

Воронко Андрей Анатольевич – Кафедра военной общей практики – семейной медицины Украинской военно-медицинской академии, 01015, г. Киев, ул. Московская, 45/1, корпус 33; тел.: (067) 989-53-33, (066) 318-06-04. *E-mail: oknorov@ukr.net*

Селюк Ольга Викторовна – Научно-организационное отделение Украинской военно-медицинской академии, 01015, г. Киев, ул. Московская, 45/1, корпус 33; тел.: (097) 070-88-08. *E-mail: seliuk89@gmail.com*

Ткаленко Александр Николаевич – Кафедра военной общей практики – семейной медицины Украинской военно-медицинской академии, 01015, г. Киев, ул. Московская, 45/1, корпус 33; тел.: (096) 672-23-57, (050) 071-52-98. *E-mail: lzpvps@ukr.net*

ORCID 0000-0002-1777-1560

Воронко Алексей Андреевич – Кафедра военной общей практики – семейной медицины Украинской военно-медицинской академии, 01015, г. Киев, ул. Московская, 45/1, корпус 33; тел.: (063) 830-39-40. *E-mail: owsla@ukr.net*

ORSID 0000-0002-7978-60004

ПОСИЛАННЯ

1. Bibik TA, Guzhenko DV, Agrepyshyn SV Analysis of medical care for servicemen – participants in hostilities in the outpatient clinic of the National Military Medical Clinical Center «Main Military Clinical Hospital». Modern aspects of military medicine: collection. Science. Proceedings of the National Military Medical Clinical Center «GVKG» and the Ukrainian Military Medical Academy. 2020;27 (1):3–12.
2. Buzhenko AI Comorbidity in patients with hypertension of men of mobilization age and servicemen: prevalence and course: dis. ... Cand. honey. Science: 14.01.02. Kyiv, 2017. 158 p.
3. Military field therapy: a textbook / GV Osyodlo [etc.]; ed. A.V. Willow; Ukr. military medical acad. Ministry of Defense of Ukraine, Military Medical department. Kyiv: Chalchynska NV, 2017. 620 p.
4. Military field surgery: a textbook / Ya.L. Zarutsky, [etc.]; for order. Ya.L. Zarutsky, V.M. Zaporozhyan. Odessa: ONMedU, 2016. 416 p.
5. Zhakhovsky VO, Livinsky VG, Kudrenko MV, Slabky GO Functioning of the Medical Forces of the Armed Forces of Ukraine in terms of reforming the health care system in Ukraine. Ukraine. The health of the nation. 2020;4(62):24–33.
6. Kazmirchuk AP, Myasnikov GV, Sidorova NN, Sidorova LL Pathology of internal organs in combat trauma. Register of victims in the area of the anti-terrorist operation. Modern aspects of military medicine: collection. Science. Proceedings of the National Military Medical Clinical Center «GVKG». 2014; 21:44–9.
7. Savitsky VL, Todurov IM, Yakimets VM, Pechiborsch VP, Merchant VE, Pechiborsch OV, Yakimets VV A single medical space in today's realities. Ukraine. The health of the nation. 2020;4(62):34–40.
8. Sidorova NM Secondary pathology of the cardiovascular system in servicemen with combat trauma is a modern view of the problem. Military medicine of Ukraine. 2018;1:43–53.
9. Trukhacheva NV Mathematical statistics in biomedical research using the Statistica package. Moscow: GEOTAR-Media, 2012. 384 p.
10. Khomenko IP, Korol SO, Khalik SV, Shapovalov V.Yu., Enin RV, Gerasimenko OS, Tertyshny SV. Clinical and epidemiological analysis of the structure of combat surgery injuries during the anti-terrorist operation / Joint Forces operation in eastern Ukraine. Ukrainian Journal of Military Medicine. 2021;2(2):6–13.
11. Chernenko IO. Frequency and risk factors-anti-risk of alcoholism of servicemen of the Armed Forces of Ukraine participants in local hostilities. Bulletin of Marine Medicine. 2018;3:29–38.

Стаття надійшла до редакції 04.10.2021. – Дата першого рішення 08.10.2021. – Стаття подана до друку 19.11.2021