

ОСОБЛИВОСТІ МЕНТАЛЬНОГО ТА РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВ'Я, ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ОРГАНІЗМУ ЖІНОК-ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВИЦЬ, ЯКІ ЗАЗНАЛИ КОНТУЗІЇ ПІД ЧАС БОЙОВИХ ДІЙ

DOI: <http://dx.doi.org/10.18370/2309-4117.2023.68.8-15>



А.В. СЕРБЕНЮК

к. мед. н., лікар – акушер-гінеколог Клініки репродуктивних технологій Національного університету охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика, м. Київ
ORCID: 0000-0002-7212-2678

Контакти:
Сербенюк Анастасія Валеріївна
Клініка репродуктивних технологій
НУОЗУ ім. П.Л. Шупика
04210, Київ,
просп. Володимира Івасюка, 16
Тел.: +38 (044) 411-92-33
Email: kagir@ukr.net

ВСТУП

Посттравматичний стресовий розлад (ПТСР) – це відстрочена або пролонгована реакція на одиничні або тривалі стресові переживання надзвичайно загрозливого, іноді катастрофічного характеру. Цей розлад розвивається в деяких осіб після травматичних подій, як-от природні та техногенні катастрофи; обстріли, бомбардування та інші загрози життю під час війни; сексуальне або фізичне насилля; дорожньо-транспортні пригоди; тортури тощо, які пов'язані з загрозою для власного життя (чи іншої людини) або фізичної недоторканності та зумовили сильний страх, безпорадність або жах [2, 4, 14].

Серед жінок – учасниць бойових дій є такі, які зазнали контузії (легкого травматичного ушкодження головного мозку), однак продовжують військову службу або, звільнившись із неї, ведуть активну діяльність у суспільстві. При цьому слід зазначити, що контузія (струс і забій головного мозку легкого ступеня) у 73% травмованих супроводжується психічними відхиленнями «передхворобливого» рівня (астенічною симптоматикою, вестибулярною та вегетативною дисфункцією, тривожно-депресивними включеннями), у 27% спостерігається більш виражена психопатологічна симптоматика [3]. Надмірна активність мигдалини мозку та суміжних структур, які відповідають за стрес, зумовлює подальшу активацію симпатичної нервової та ендокринної гіпоталамо-гіпофізарно-надниркової систем [19, 22, 25].

На тлі стресу та ПТСР у жінки виникають зміни гормонального фону – підвищення рівнів гормонів стресу та морфофункціональні зміни ендометрію, що негативно впливають на репродуктивне здоров'я жінок, які брали участь у бойових діях і зазнали контузії [10, 23, 26].

Проліферацію в ендометрії активізує ген Ki-67, що кодує ядерний білок, який бере участь у мітотичному діленні клітин, а також ген c-myc, що регулює вступ клітини з фази G1 (пресинтетична) до фази S (синтетична). Ki-67 є протеїном, який експресується протягом

усіх фаз клітинного циклу, за винятком фази G0, що визначає можливість ідентифікувати клітини, які беруть участь у процесах проліферації [15–17]. У низці досліджень показано наявність виражених кореляційних взаємозв'язків рівня експресії Ki-67, з одного боку, та рівня мітотичної активності в різних типах клітин, а також інших маркерів проліферативної активності – з іншого. Рівень цього маркера в ендометрії зазнає змін залежно від фази менструального циклу (МЦ) [11, 18, 20].

Тривала дія симпатичної нервової системи та гормонів стресу призводить до низки змін в основних системах організму. Насамперед впливу зазнає серцево-судинна система, наслідком чого є підвищення частоти серцевих скорочень, артеріального тиску, хвилинного об'єму крові й ударного об'єму серця. Імунна система реагує на стрес підвищенням рівнів прозапальних цитокінів, як-от інтерлейкіни 1-го й 6-го типів, чинника некрозу пухлини та С-реактивного білка [3, 6, 9, 21]. Вплив на метаболізм головним чином полягає в підвищенні рівня глюкози в крові (гормони надниркових залоз є контрінсулярними), зростанні швидкості обміну жирів і білків, у результаті чого збільшується енергетичний запас клітин [24].

Після струсу головного мозку часто формуються непрямі (опосередковані) наслідки, зумовлені з часом розвитком низки коморбідних патологій, які зазвичай виникають через виснаження мозкових структур і реакцій організму на стрес.

Найчастіше розвиваються такі супутні патологічні порушення:

- депресивний розлад (50–70% випадків);
- тривожні розлади;
- алкогольна/наркотична залежність;
- ожиріння та метаболічний синдром;
- синдром хронічного болю;
- серцево-судинні захворювання;
- зниження критики до власного стану здоров'я.

Варто зазначити, що стан гіперактивності нервової системи прямо корелює з часом дії стресового чинника. Пацієнти з такими симптомами часто описують уповільнення

процесів мислення. Ці симптоми, як правило, незначно виражені, і їх важко виявити під час рутинного тестування. Симптоми зменшуються в перші 2–4 тижні після травми, однак у невеликого відсотка пацієнтів можуть проявлятися протягом тривалого періоду [1, 5, 7, 8].

Поведінкові симптоми, які можуть виникнути після легкої черепно-мозкової травми, включають дратівливість, порушення настрою, розлади сну, швидку втомлюваність, денну сонливість, емоційну лабільність. Особи з тривогою або депресією, посттравматичним стресовим розладом, а також люди, які зловживають алкоголем чи наркотичними речовинами, мають набагато вищий ризик розвитку цих симптомів [4, 12, 13, 27].

Водночас проблема здоров'я жінок-ветеранок і військовослужбовиць є не лише медичною, але й соціальною, оскільки від фізичного, психічного та соціального добробуту цієї когорти народу України залежить не тільки обороноздатність держави, а й демографічна, соціально-політична та суспільна стабільність у країні.

Мета дослідження: встановлення зв'язку між станом ментального здоров'я, функціональним станом систем організму та клініко-анамнестичними даними репродуктивного здоров'я жінок – учасниць бойових дій, які зазнали контузії.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Дослідження виконане на базі кафедри акушерства, гінекології і репродуктології та у відділенні планування сім'ї та допоміжних репродуктивних технологій Клініки репродуктивних технологій Українського державного інституту репродуктології Національного університету охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика. Рішення про схвалення проведення цього клінічного дослідження було ухвалено на засіданні комісії з питань етики НУОЗУ ім. П.Л. Шупика (протокол № 8 від 07.06.2021 р.). Усі жінки, включені до дослідження, підписали інформовану згоду на участь у дослідженні.

Здійснено повне обстеження та вивчено клініко-анамнестичні особливості 487 жінок репродуктивного віку від 20 до 40 років, які брали участь у бойових діях і зазнали контузії (група дослідження). Цих жінок розподілили на 2 групи:

- основну групу (група О) становили 211 жінок, які мали наслідки контузії у вигляді постконтузійного синдрому;
- групу порівняння (група П) – 246 жінок із травмою в анамнезі без постконтузійного синдрому.

Середній вік обстежених становив $37,08 \pm 4,231$ року. Термін перебування в зоні бойових дій становив $60,26 \pm 42,21$ місяця, а термін з моменту отримання легкого травматичного ушкодження головного мозку (контузії) – $18,81 \pm 9,221$ місяця.

Контролем (група К) слугували 30 умовно здорових цивільних жінок репродуктивного віку без будь-яких епізодів травми в анамнезі.

В учасниць дослідження детально вивчено скарги, гінекологічний, акушерський, соматичний, алергологічний та інфекційний анамнез. Стан зовнішніх і внутрішніх статевих органів оцінювали при гінекологічному бімануальному

дослідженні та огляді шийки матки у дзеркалах. Усі жінки були повністю лабораторно обстежені: виконано загальний аналіз крові, сечі, біохімічний аналіз крові, коагулограму, визначення групи та резусу крові.

Симптоматику наслідків контузії на момент обстеження визначали за опитувальником K.D. Cicerone (1995) [4]. При цьому пацієнтки виконували самооцінку власних симптомів з огляду на сьогоднішній день. Для скринінгу щодо ПТСР було використано опитувальник PCL-m (версія для військових) [22]. Дослідження стану вегетативної регуляції проведено шляхом заповнення опитувальника суб'єктивної оцінки дистонії (за А.М. Вейном, 1998) [27].

Для оцінювання тривоги використовували шкалу Спілбергера – Ханіна, яка є надійним інформативним способом самооцінки рівня тривоги. Також застосовували шкалу тривоги Бека, яка є простим, зручним інструментом для оцінювання ступеня вираженості тривожних розладів. Опитувальник складається з 21 пункту. Кожен пункт включає один із типових симптомів тривоги (тілесних або психічних) та оцінюється від 0 (симптом не турбував) до 3 (симптом турбував дуже сильно).

Статистичну обробку результатів дослідження проводили за допомогою пакета програм Statistica 6.0 та пакета програм Microsoft Office із застосуванням стандартних методів описової статистики.

РЕЗУЛЬТАТИ

Вік обстежених жінок між групами вірогідно не різнився і в середньому становив у жінок групи дослідження (з контузією в анамнезі) – $30,55 \pm 0,20$ року, у жінок основної групи (з контузією в анамнезі з постконтузійним синдромом) – $30,50 \pm 0,28$, у жінок групи порівняння (з контузією в анамнезі без постконтузійного синдрому) – $30,59 \pm 0,29$, у групі контролю – $31,14 \pm 0,68$. Переважали пацієнтки вікової категорії 31–35 років. Вірогідних відмінностей у розподілі груп за віком не виявлено (табл. 1).

Вивчення соціального статусу пацієнток показало, що розподіл цього показника в обстежених групах не мав достовірних розходжень (табл. 2).

Аналіз антропометричних даних жінок обстежених груп виявив, що розподіл показників зросту, маси, індексу маси тіла не мав статистичної різниці (табл. 3).

Дослідження менструальної функції виявило, що обстежені групи не розрізнялися за віком менархе, тривалістю МЦ, а також кількістю МЦ на рік (табл. 4). Але в пацієнток основної групи тривалість менструальної кровотечі перевищувала таку в контрольній групі в 1,09 раза ($p < 0,01$). Тривалість менструації в жінок основної групи була більшою за таку в пацієнток групи порівняння в 1,07 раза ($p < 0,001$).

Аналіз характеру менструацій показав, що в жінок основної групи порівняно з контролем менструації в 1,73 раза частіше були болісними і в 3,17 раза ($p < 0,01$) більш рясними (табл. 5).

Пацієнтки з контузією в анамнезі та постконтузійним синдромом в 1,38 раза частіше скаржилися на болісні менструації, ніж пацієнтки з контузією в анамнезі без постконтузійного

Таблиця 1. Віковий розподіл пацієнток обстежених груп*, n (P ± p, %)

Групи	20–25 років	26–30 років	31–35 років	36–40 років
Група дослідження (n = 457)	66 (14,44 ± 0,171)	156 (34,14 ± 0,291)	184 (40,26 ± 0,322)	51 (11,16 ± 0,151)
Основна група (n = 211)	26 (12,32 ± 0,241)	75 (35,55 ± 0,404)	91 (43,13 ± 0,451)	19 (9,00 ± 0,201)
Група порівняння (n = 246)	41 (16,67 ± 0,241)	81 (32,93 ± 0,401)	97 (39,43 ± 0,451)	27 (10,97 ± 0,224)
Група контролю (n = 30)	2 (6,67 ± 0,482)	11 (36,67 ± 1,120)	15 (50,00 ± 1,312)	2 (6,66 ± 0,483)

* Вірогідної різниці між групами не виявлено, p > 0,05.

Таблиця 2. Розподіл соціального статусу обстежених пацієнток*, n (P ± p, %)

Групи	Домогосподарки	Робітниця	Службовиці	Приватні підприємці
Група дослідження (n = 457)	138 (30,20 ± 0,271)	63 (13,79 ± 0,171)	158 (34,57 ± 0,291)	98 (21,44 ± 0,222)
Основна група (n = 211)	64 (30,33 ± 0,378)	31 (14,69 ± 0,261)	79 (37,44 ± 0,421)	37 (17,54 ± 0,302)
Група порівняння (n = 246)	78 (31,71 ± 0,384)	81 (32,93 ± 0,401)	95 (38,62 ± 0,412)	48 (19,51 ± 0,331)
Група контролю (n = 30)	10 (33,33 ± 1,071)	25 (10,16 ± 0,231)	10 (33,33 ± 1,071)	8 (26,67 ± 0,962)

* Вірогідної різниці між групами не виявлено, p > 0,05.

Таблиця 3. Антропометричні характеристики обстежених пацієнток*, M ± m

Групи	Маса, кг	Зріст, м	Індекс маси тіла, кг/м ²
Група дослідження (n = 457)	59,62 ± 0,472	1,65 ± 0,012	21,93 ± 0,171
Основна група (n = 211)	60,63 ± 0,741	1,66 ± 0,012	22,14 ± 0,273
Група порівняння (n = 246)	58,58 ± 0,594	1,64 ± 0,011	21,73 ± 0,221
Група контролю (n = 30)	60,00 ± 1,912	1,64 ± 0,011	22,53 ± 0,882

* Вірогідної різниці між групами не виявлено, p > 0,05.

Таблиця 4. Характеристика менструального циклу в обстежених жінок, M ± m

Групи	Вік менархе, роки	Тривалість менструації, дні	Тривалість МЦ, дні	Кількість МЦ на рік
Група дослідження (n = 457)	12,77 ± 0,051	5,38 ± 0,051	28,47 ± 0,102	12,89 ± 0,052
Основна група (n = 211)	12,79 ± 0,082	5,55 ± 0,074 ^{к,п}	28,43 ± 0,171	12,94 ± 0,088
Група порівняння (n = 246)	12,74 ± 0,061	5,20 ± 0,072 ^о	28,51 ± 0,110	12,84 ± 0,052
Група контролю (n = 30)	12,72 ± 0,142	5,07 ± 0,171	28,03 ± 0,241	13,05 ± 0,111

^к статистично вірогідна різниця відносно показників групи контролю (p < 0,05);

^о статистично вірогідна різниця відносно показників основної групи (p < 0,05);

^п статистично вірогідна різниця відносно показників групи порівняння (p < 0,05).

Таблиця 5. Характер менструацій в обстежених жінок, n (P ± p, %)

Групи	Менструації				
	безболісні	болісні	мізерні	помірні	рясні
Група дослідження (n = 457)	232 (50,77 ± 0,341)	225 (49,23 ± 0,341)	41 (6,13 ± 0,101)	295 (67,40 ± 0,410)	121 (26,48 ± 0,25)
Основна група (n = 211)	77 (42,18 ± 0,523) ^{к,п}	134 (57,82 ± 0,521) ^{к,п}	7 (3,32 ± 0,122)	128 (64,93 ± 0,551) ^п	76 (31,75 ± 0,390) ^{к,п}
Група порівняння (n = 246)	155 (58,94 ± 0,441) ^о	91 (41,60 ± 0,442) ^о	34 (13,82 ± 0,164)	167 (65,85 ± 0,601) ^о	45 (20,33 ± 0,310) ^о
Група контролю (n = 30)	20 (66,67 ± 1,072)	10 (33,33 ± 1,071)	2 (6,67 ± 0,480)	25 (83,33 ± 1,655)	3 (10,00 ± 0,591)

^к статистично вірогідна різниця відносно показників групи контролю (p < 0,05);

^о статистично вірогідна різниця відносно показників основної групи (p < 0,05);

^п статистично вірогідна різниця відносно показників групи порівняння (p < 0,05).

Таблиця 6. Розподіл обстежених жінок за шлюбом, n (P ± p, %)

Групи	Зареєстрований шлюб	Перший шлюб	Другий шлюб	Третій шлюб	Незареєстрований шлюб
Група дослідження (n = 457)	407 (89,13 ± 0,461)	210(45,95 ± 0,330) ^к	161 (35,23 ± 0,301)	26 (5,69 ± 0,091)	50 (13,13 ± 0,461)
Основна група (n = 211)	190 (90,05 ± 0,641)	93 (44,08 ± 0,450)	89(42,18 ± 0,442)	8(3,79 ± 0,133)	21 (9,95 ± 0,643)
Група порівняння (n = 246)	218 (88,62 ± 0,652)	124 (50,41 ± 0,490)	86(34,96 ± 0,411)	8 (3,25 ± 0,143)	28 (11,38 ± 0,651)
Група контролю (n = 30)	28 (93,33 ± 1,792)	23 (76,67 ± 1,551)	6 (20,00 ± 0,831)	1 (3,33 ± 0,341)	2 (6,67 ± 1,791)

^к статистично вірогідна різниця відносно показників групи контролю (p < 0,05).

синдрому (p < 0,0001). Кількість жінок із рясними менструаціями в основній групі в 1,56 раза перевищувала таку в групі порівняння (p < 0,003). Статистично вірогідної різниці між основною та групою порівняння за вираженістю больового синдрому під час менструації та менструальною кровотратою не було.

Переважає більшість МЦ в обстежених жінок були овуляторними, що підтверджували графіки базальної температури, тести на овуляцію та дані фолікулометрій.

Середній вік початку статевого життя вірогідно не різнився в учасниць дослідження: у групі дослідження – 17,30 ± 0,08 року, в основній групі – 17,31 ± 0,12, у групі порівняння – 17,29 ± 0,10.

Шлюб був зареєстрований у 89,13% жінок групи дослідження і 93,33% групи контролю (p > 0,05). Кількість осіб з єдиним шлюбом серед жінок із контузією в анамнезі була в 1,66 раза (p < 0,02) меншою, ніж у контрольній групі. У 42,08% пацієнток групи дослідження і у 23,33% контрольної групи шлюб був повторним (p < 0,03) (табл. 6).

Аналіз репродуктивного анамнезу виявив, що серед обстежених жінок із контузією в анамнезі первинне безпліддя спостерігалось у 48,46% випадків, вторинне – у 51,54%. Вірогідних відмінностей між обстеженими групами за розподілом первинного та вторинного безпліддя не виявлено (рис. 1).

Тривалість безпліддя в жінок групи дослідження становила в середньому 5,36 ± 0,13 року, з них в основній групі була довшою (6,02 ± 0,21 року), ніж у групі порівняння (4,69 ± 0,13 року) в 1,28 раза (p < 0,0001). Статистично вірогідної різниці між основною та групою порівняння за тривалістю безпліддя не було. Серед пацієнток із постконтузійним синдромом переважали жінки з тривалістю безпліддя від 4 до 10 років (40,19%), тоді як серед осіб без постконтузійного синдрому з однаковою частотою фіксувалася тривалість безпліддя до 3, від 4 до 5, від 6 до 10 років (рис. 2).

Аналіз репродуктивного анамнезу жінок групи дослідження статистично вірогідно відрізнявся від групи контролю наявністю в анамнезі в 1,77 раза частіше штучного переривання вагітності (41,19% пацієнток групи дослідження) (p < 0,05). Пологи в анамнезі мала кожна шоста жінка групи дослідження (табл. 7).

Середня кількість пологів у групі жінок із контузією в анамнезі (0,18 ± 0,02) була меншою за таку в жінок групи контролю (1,45 ± 0,09) у 8,06 раза (p < 0,0001), а штучних абортів – більшою в 1,65 раза (0,56 ± 0,04 проти 0,34 ± 0,12, p < 0,05) (табл. 8). Загалом у жінок групи дослідження

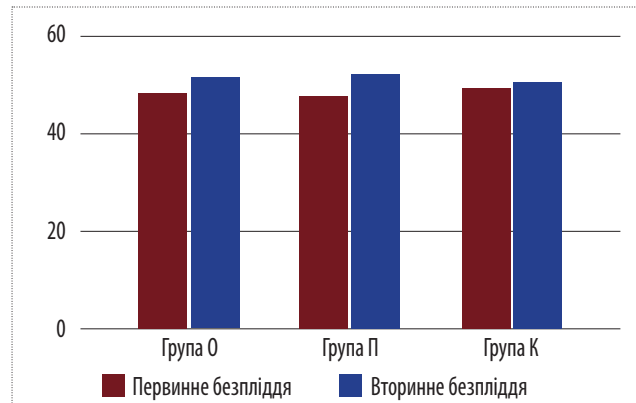


Рисунок 1. Розподіл первинного та вторинного безпліддя в обстежених групах, % (p > 0,05)

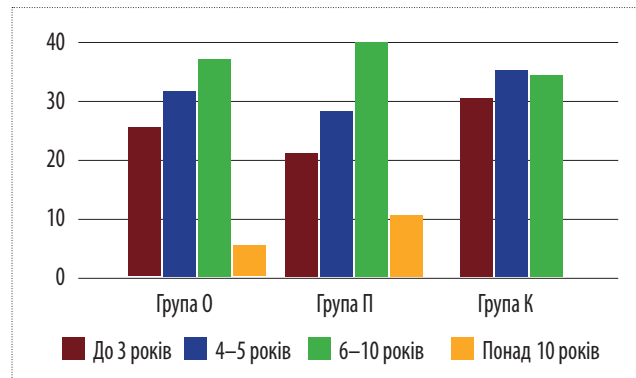


Рисунок 2. Розподіл обстежених жінок за тривалістю безпліддя, %

виконано 233 штучних переривання вагітності, з яких 31 (13,30%) були ускладненими. Кількість і спектр ускладнених штучних переривань вагітності, кількість патологічних пологів між групами вірогідно не розрізнялася. Статистично вірогідної різниці між основною та групою порівняння за середньою кількістю вагітностей, штучних абортів, пологів та ускладнень не було.

Основними причинами звернення з метою лікування безпліддя пацієнток групи дослідження, які мали пологи в анамнезі, були: бажання мати дитину в повторному шлюбі (33,80%); бажання мати другу дитину (29,58%); перинатальні втрати в анамнезі (23,94%) і втрата дорослої дитини (12,68%) (табл. 9).

Аналіз стану урогенітального мікробіоценозу показав, що у групі осіб із контузією в анамнезі раніше були інфіковані 293 (69,27%) жінки (в основній групі – 159 (74,30%), у групі порівняння – 134 (64,11%)) (p > 0,05): хламідіоз і бактеріальний вагіноз мала кожна третя пацієнтка, уреоплазмоз –

Таблиця 7. Репродуктивний анамнез обстежених жінок, n (P ± p,%)

Групи	Наявність вагітності	Штучні аборти	Мимовільні аборти	Пологи в анамнезі
Група дослідження (n = 457)	235 (51,54 ± 0,35) ^к	96 (41,19 ± 0,31) ^к	17 (7,57 ± 0,13)	39 (16,31 ± 0,20) ^к
Основна група (n = 211)	121 (52,34 ± 0,49) ^к	51 (43,46 ± 0,45) ^к	19 (8,88 ± 0,20)	21 (14,95 ± 0,26) ^к
Група порівняння (n = 246)	114 (50,72 ± 0,49) ^к	45 (39,23 ± 0,43)	13 (6,22 ± 0,17)	18 (17,70 ± 0,29) ^к
Група контролю (n = 30)	30 (100 ± 0,00)	7 (23,3 ± 0,90)	0 (0,00 ± 0,00)	23 (76,6 ± 0,00)

^к статистично вірогідна різниця відносно показників групи контролю (p < 0,05).

Таблиця 8. Середня кількість вагітностей, штучних абортів, пологів та частота їхніх ускладнень у групах дослідження

Групи	Середня кількість вагітностей, M ± m	Середня кількість штучних абортів, M ± m	Кількість ускладнених штучних абортів, n (P ± p, %)	Середня кількість пологів, M ± m	Кількість патологічних пологів, n (P ± p, %)
Група дослідження (n = 457)	0,82 ± 0,05 ^к	233 0,56 ± 0,04 ^к	31 (7,33 ± 0,13)	0,18 ± 0,02 ^к	17 (24,64 ± 0,60)
Основна група (n = 211)	0,88 ± 0,07 ^к	117 0,61 ± 0,05 ^к	17 (7,94 ± 0,19)	0,17 ± 0,03 ^к	8 (25,00 ± 0,90)
Група порівняння (n = 246)	0,77 ± 0,07 ^к	116 0,50 ± 0,05 ^к	14 (6,70 ± 0,18)	0,18 ± 0,03 ^к	9 (24,32 ± 0,82)
Група контролю (n = 30)	1,79 ± 0,15	0,34 ± 0,12	0 (0,00 ± 0,00)	1,45 ± 0,09	4 (13,33 ± 0,68)

^к статистично вірогідна різниця відносно показників групи контролю (p < 0,05).

Таблиця 9. Основні чинники звернення пацієнток із пологами в анамнезі з метою лікування безпліддя, n (P ± p, %)

Групи	Бажання мати дитину в повторному шлюбі	Бажання мати другу дитину	Перинатальні втрати в анамнезі	Втрата дорослої дитини
Група дослідження (n = 457)	154 (33,80 ± 0,691)	136 (29,58 ± 0,653)	109 (23,94 ± 0,588)	58 (12,68 ± 0,433)
Основна група (n = 211)	86 (40,63 ± 1,141)	19 (9,38 ± 0,551) ^п	79 (37,50 ± 1,102) ^п	27 (12,50 ± 0,631)
Група порівняння (n = 246)	81 (33,33 ± 1,292)	105 (42,86 ± 1,461) ^о	23 (9,52 ± 0,691) ^о	35 (14,29 ± 0,844)
Група контролю (n = 30)	16 (53,33 ± 1,141)	7 (23,33 ± 0,118)	5 (16,67 ± 0,439)	2 (6,66 ± 1,221)

^о статистично вірогідна різниця відносно показників основної групи (p < 0,05);

^п статистично вірогідна різниця відносно показників групи порівняння (p < 0,05).

Таблиця 10. Урогенітальні інфекції та бактеріальний вагіноз в анамнезі обстежених пацієнток, n (P ± p,%)

Групи	<i>Chlamidia tracomatis</i>	<i>Ureaplasma urealitic</i>	<i>Micoplasma genitalis</i>	<i>Trichomonas vaginalis</i>	Бактеріальний вагіноз
Група дослідження (n = 457)	134 () (31,68 ± 0,27) ^к	176 (41,61 ± 0,31) ^к	29 (6,86 ± 0,13)	24 (5,67 ± 0,12)	127 (30,02 ± 0,27) ^к
Основна група (n = 211)	84(53) (39,25 ± 0,43) ^{кп}	94 (66) (43,93 ± 0,45) ^к	17 (7,94 ± 0,19)	12 (5,61 ± 0,16)	63 (53) (29,44 ± 0,37) ^к
Група порівняння (n = 246)	50 (44) (23,92 ± 0,34) ^{кo}	82 (55) (39,23 ± 0,43) ^к	12 (5,74 ± 0,17)	12 (5,74 ± 0,17)	64 (44) (30,62 ± 0,38) ^к
Група контролю (n = 30)	0 (0,00 ± 0,00)	0 (0,00 ± 0,00)	0 (0,00 ± 0,00)	0 (0,00 ± 0,00)	0 (0,00 ± 0,00)

^к статистично вірогідна різниця відносно показників групи контролю (p < 0,05);

^о статистично вірогідна різниця відносно показників основної групи (p < 0,05);

^п статистично вірогідна різниця відносно показників групи порівняння (p < 0,05).

41,61% жінок (табл. 10). Усі інфіковані пацієнтки були сановні за місцем диспансерного нагляду або перед проведенням оперативного втручання.

Гінекологічні захворювання за своїм спектром і частотою в обстежених групах жінок статистично не відрізнялися (табл. 11). Лікування щодо хронічного аднекситу отримували лише 47,20% пацієнток основної групи і 50,48% учасниць групи порівняння (p > 0,05) (табл. 11).

Аналіз соматичної захворюваності (табл. 12), перенесених дитячих інфекцій і вірусного гепатиту (табл. 13) вірогідних даних за наявністю розходжень у спектрі й частоті захворювань між групами жінок із контузіїєю в анамнезі не показав.

Середній показник за опитувальником K.D. Cicerone (Mild Traumatic Brain Injury (mTBI)) в основній групі становив 38,85 ± 3,67 бала, що підтверджує вплив перенесеної контузії на фізичний та психоемоційний стан жінок-ветеранок у віддаленому періоді. Вираженість когнітивної симптоматики відображено в таблиці 14.

Отримані дані свідчать, що жінки з контузіїєю в анамнезі мають високий рівень стресорного напруження, зниження адаптивних можливостей реагування на зміни довколишнього середовища, зменшення резерву «пружності», емоційного фону та хронічну втомлюваність.

Рівень тривоги досліджуваних груп за шкалою Бека подано в таблиці 15. Близько 36,1% жінок із постконтузійним

Таблиця 11. Гінекологічні захворювання в анамнезі обстежених пацієнток*, n (P ± p, %)

Групи	Ерозія шийки матки	Хронічний аднексит	Поліп ендометрію	Гіперплазія ендометрію
Група дослідження (n = 457)	100 (23,64 ± 0,24)	10 (2,36 ± 0,07)	6 (1,42 ± 0,06)	206 (48,82 ± 0,34)
Основна група (n = 211)	56 (26,17 ± 0,35)	6 (2,80 ± 0,11)	2 (0,93 ± 0,07)	101 (47,20 ± 0,47)
Група порівняння (n = 246)	44 (21,05 ± 0,32)	4 (1,91 ± 0,10)	4 (1,91 ± 0,10)	105 (50,48 ± 0,49)

* Вірогідної статистичної різниці між групами не виявлено (p > 0,05).

Таблиця 12. Соматичні захворювання в анамнезі обстежених пацієнток*, n (P ± p, %)

Групи	Серцево-судинні захворювання	Хронічний бронхіт	Хронічний гастрит	Хронічний коліт	Хронічний холецистит	Хронічний пієлонефрит
Група дослідження (n = 457)	58 (13,74 ± 0,45)	12 (2,84 ± 0,48)	42 (9,95 ± 0,46)	16 (3,79 ± 0,48)	33 (7,82 ± 0,47)	28 (6,64 ± 0,47)
Основна група (n = 211)	33 (15,42 ± 0,63)	7 (3,27 ± 0,67)	22 (10,28 ± 0,65)	13 (6,07 ± 0,66)	16 (7,48 ± 0,66)	13 (6,07 ± 0,66)
Група порівняння (n = 246)	25 (12,02 ± 0,65)	5 (2,40 ± 0,68)	20 (9,62 ± 0,66)	3 (1,44 ± 0,66)	17 (8,17 ± 0,66)	15 (7,21 ± 0,67)

* Вірогідної статистичної різниці між групами не виявлено (p > 0,05).

Таблиця 13. Дитячі інфекції та вірусний гепатит в анамнезі обстежених пацієнток*, n (P ± p, %)

Групи	Кір	Вітряна віспа	Краснуха	Паротит	Скарлатина	Вірусний гепатит
Група дослідження (n = 457)	42 (9,93 ± 0,15)	166 (39,24 ± 0,30)	51 (12,06 ± 0,17)	62 (14,66 ± 0,19)	8 (1,89 ± 0,07)	35 (8,27 ± 0,14)
Основна група (n = 211)	17 (7,94 ± 0,19)	86 (40,19 ± 0,43)	28 (13,08 ± 0,25)	31 (14,49 ± 0,26)	2 (0,93 ± 0,07)	18 (8,41 ± 0,20)
Група порівняння (n = 246)	25 (11,96 ± 0,24)	80 (38,28 ± 0,43)	23 (11,00 ± 0,23)	31 (14,83 ± 0,27)	6 (2,87 ± 0,12)	17 (8,13 ± 0,20)
Група контролю (n = 30)	4 (13,33 ± 0,68)	12 (40,00 ± 1,17)	3 (10,00 ± 0,59)	5 (16,67 ± 0,76)	1 (3,33 ± 0,34)	0 (0,00 ± 0,00)

* Вірогідної статистичної різниці між групами не виявлено (p > 0,05).

Таблиця 14. Когнітивні та афективні ознаки перенесеної контузії в жінок основної групи

Ознаки	Бали
Погана концентрація уваги	2,0649 ± 0,0050
Забутливість, неможливість згадати певні речі	2,6753 ± 0,0011
Труднощі в ухваленні рішень	1,7272 ± 0,0013
Уповільнення думок, утруднення самоорганізованості, неможливість довести справу до кінця	1,8441 ± 0,0013
Втома, зниження енергійності, швидка стомлюваність	2,2857 ± 0,0050
Відчуття занепокоєння, нерво-емоційного напруження	2,2207 ± 0,0050
Труднощі з засинанням, проблеми зі сном	2,4155 ± 0,0050
Відчуття депресії чи пригнічення	1,9220 ± 0,0050
Висока дратівливість	2,1948 ± 0,0050
Відчуття розчарування від дрібниць	1,8831 ± 0,0050

синдромом мали високий рівень тривоги, тоді як у контрольній групі цей показник становив 2,8%. Середній рівень тривоги в жінок із постконтузійним синдромом виявлено у 38,9% пацієнток, у контрольній групі – у 11,1%. Найбільше жінок з легким рівнем тривоги було в контрольній групі – 33,3%, найменше – в основній групі (5,6%).

ОБГОВОРЕННЯ

Учасниці основної групи та групи порівняння були зіставні за віком, соціальним станом, антропометричними даними, характером менструальної, овуляторної та репродуктивної функції, гінекологічними, соматичними й інфекційними захворюваннями, що дозволяє порівнювати результати подальших досліджень.

Клінічними особливостями пацієнток із контузією в анамнезі та формуванням постконтузійного синдрому є те, що вони мають тривалість менструації в 1,07 раза (p < 0,001) більшу порівняно з жінками без постконтузійного синдрому; болісні менструації – частіше в 1,47 (p < 0,0001), ясні менструації – в 1,64 раза (p < 0,003).

Причинами розладів травної системи є хронічний стрес, порушення режиму харчування, відсутність балансу продуктів і дисбактеріоз.

Бронхолегеневі захворювання у ветеранок пов'язані з наслідками застуди в минулому, недолікованими респіраторними інфекціями, тютюнокурінням, зниженням імунітету внаслідок хронічного стресу.

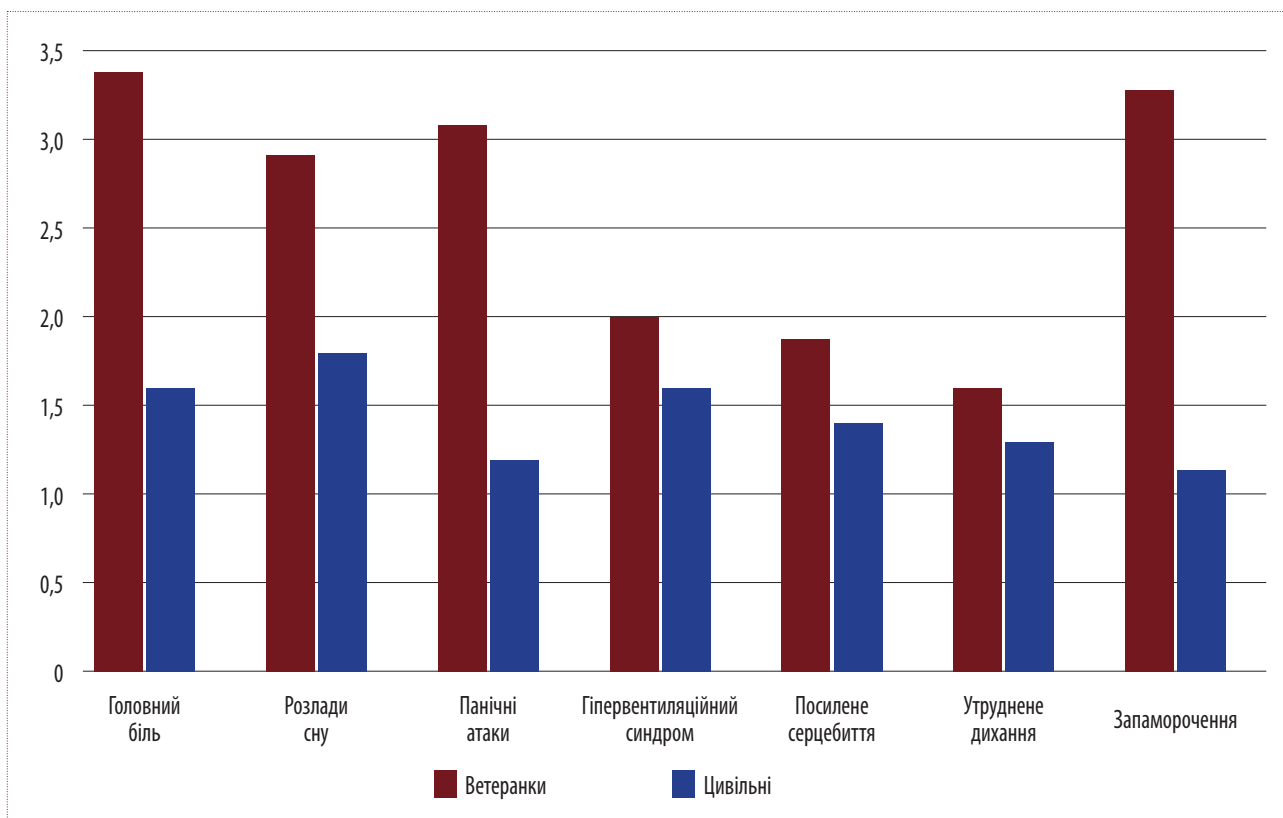


Рисунок 3. Симптоматика вегетативної дисфункції в жінок обстежених груп, бали

Таблиця 15. Рівень тривоги досліджуваних груп за шкалою Бека, абс. ч. (%)

Кількість балів	Рівень тривоги	Основна група (n = 211)	Група порівняння (n = 246)	Група контролю (n = 30)
0–5	норма	12 (5,6)	32 (13,2)	16 (52,8)
6–8	легкий	41 (19,4) ^к	71 (28,9) ^о	10 (33,3)
9–18	середній	82 (38,9) ^к	84 (34,2)	3 (11,1)
Понад 19	високий	76 (36,1) ^к	59 (23,7) ^о	1 (2,8)

Вірогідної різниці між групами не виявлено ($p > 0,05$).

^к статистично вірогідна різниця відносно показників групи контролю ($p < 0,05$);

^о статистично вірогідна різниця відносно показників основної групи ($p < 0,05$).

Кістково-суглобова система страждає від носіння броньжилета, також наявні запальні процеси, остеопенія та остеопороз унаслідок дисгормональних порушень.

Часто трапляються порушення ліпідного обміну, ожиріння, жирова інфільтрація печінки. Причинами цього є порушення харчової поведінки (заїдання стресу чи депресії), зловживання алкоголем.

Тривалість безпліддя у жінок із контузією в анамнезі становить $5,36 \pm 0,13$ року, серед пацієнок із постконтузійним синдромом вона в 1,29 раза більша ($6,02 \pm 0,21$ року) ($p < 0,0001$) порівняно з жінками без цього синдрому ($4,69 \pm 0,13$ року).

Близько 69,27% жінок, які брали участь у бойових діях та зазнали контузії, мають в анамнезі уреоплазмоз або бактеріальний вагіноз: хламідіоз і бактеріальний вагіноз – у кожної третьої пацієнтки, уреоплазмоз – у 41,61%. У пацієнок із постконтузійним синдромом в 1,64 раза ($p < 0,0007$) частіше,

ніж у пацієнок без постконтузійного синдрому, виявляють *Chlamidia trachomatis*.

ВИСНОВКИ

Жінки-військовослужбовиці – учасниці бойових дій, які зазнали контузії, мають значні проблеми з фізичним та ментальним здоров'ям, що зумовлено впливом як безпосередньо черепно-мозкової травми, так і стресових чинників, пов'язаних із військовою службою. Для розв'язання цієї проблеми необхідна розробка комплексної програми, що одночасно включатиме медичний і психологічний супровід жінок-військовослужбовиць та створення якісної медико-психологічної реабілітації ветеранок, спрямованої на їхню повноцінну адаптацію до мирного життя.

Конфлікт інтересів

Конфлікт інтересів відсутній.

ЛІТЕРАТУРА/REFERENCES

- Ashary, N., Tiwari, A., Modi, D. "Embryo Implantation: War in Times of Love." *Endocrinology* 159 (2018): 1188–98. DOI: 10.1210/en.2017-03082
- Capizzi, A., Woo, J., Verdusco-Gutierrez, M. "Traumatic brain injury: an overview of epidemiology, pathophysiology, and medical management." *Medical Clinics of North America* 104.2 (2020): 213–38. DOI: 10.1016/j.mcna.2019.11.001
- Чайка, В.К. Рецептивність ендометрія у пацієнток с бесплодием / В.К. Чайка, А.В. Чайка, Е.Н. Носенко [и др.]. — Донецк: Издательство Ноулідж, Донецкое отделение, 2011. — 243 с
Chaika, V.K., Chaika, A.V., Nosenko, E.N. Endometrial receptivity in infertile patients. Donetsk: Knowledge Publishing House, Donetsk Branch (2011): 243 p.
- Cicerone, K.D. "Persistent postconcussion syndrome." *Journal of Head Trauma Rehabilitation* 10.3 (1995): 1–17.
- Cindrova-Davies, T., Zhao, X., Elder, K., et al. "Menstrual flow as a non-invasive source of endometrial organoids." *Commun Biol* 4 (2021): 651. DOI: 10.1038/s42003-021-02194-y
- Craciunas, L., Gallos, I., Chu, J., et al. "Conventional and modern markers of endometrial receptivity: a systematic review and meta-analysis." *Hum Reprod Update* 25.2 (2019): 202–23. DOI: 10.1093/humupd/dmy044
- Critchley, H.O.D., Maybin, J.A., Armstrong, G.M., Williams, A.R.W. "Physiology of the endometrium and regulation of menstruation." *Physiol Rev* 100.3 (2020): 1149–79. DOI: 10.1152/physrev.00031.2019
- Друзь, О.В. Удосконалення лікування та реабілітації військовослужбовців Збройних Сил України з бойовою психічною травмою: Методичні рекомендації / О.В. Друзь, О.Г. Сиропятов, М.І. Бадюк [та співавт.]; ВМД МОУ — К.: «МП Леся», 2015. — 52 с.
Druz, O.V., Syropiatov, O.H., Badiuk, M.L., et al. Improvement of treatment and rehabilitation of military personnel of Armed Forces of Ukraine with combat psychological trauma: Methodological recommendations. Kyiv, "MP Lesia" (2015): 52 p.
- Elmore, S. "Apoptosis: A review of programmed cell death." *Toxicologic Pathol* 35.4 (2016): 495–516. DOI: 10.1080/01926230701320337
- Fitzgerald, H.C., Dhakal, P., Behura, S.K., et al. "Self-renewing endometrial epithelial organoids of the human uterus." *Proc Natl Acad Sci USA* 116 (2019): 23132–42. DOI: 10.1073/pnas.1915389116
- Gabriel, M., Fey, V., Heinsalo, T., et al. "A relational database to identify differentially expressed genes in the endometrium and endometriosis lesions." *Sci Data* 7 (2020): 284. DOI: 10.1038/s41597-020-00623-x
- Granot, I., Gnainsky, Y., Dekel, N. "Endometrial inflammation and effect on implantation improvement and pregnancy outcome." *Reproduction* 144.6 (2012): 661–8. DOI: 10.1530/REP-12-2017
- Каминський, В.В. Імплантаційна здатність ендометрія у жінок-ветеранок, що зазнали контузії, з нереалізованою репродуктивною функцією / В.В. Каминський, Л.В. Сусликова, А.В. Сербенюк // *Здоров'я жінки*. — 2020. — № 9/10. — С. 44–49.
Kaminsky, V.V., Suslikova, L.V., Serbeniuk, A.V. "Endometrial implantation capacity in concussed female veterans with unfulfilled reproductive function." *Women's Health* 9–10 (2020): 44–9. DOI: 10.15574/HW.2020.155-156.44
- Кириченко, І. "Здоров'я жінки та війна: проблема захисту та відновлення // Україна Молода. — 2019. — № 144.
Kyrychenko, I. "Women's health and war: a challenge to protection and recovery." *Ukrayina Moloda* 144 (2019).
- Mestrum, S.G.C., Cremers, E.M.P., de Wit, N.C.J., et al. "Integration of the Ki-67 proliferation index into the Ogata score improves its diagnostic sensitivity for low-grade myelodysplastic syndromes." *Leuk Res* 113 (2022): 1–11. DOI: 10.1016/j.leukres.2022.106789
- Miller, I., Min, M., Yang, C., et al. "Ki67 is a graded rather than a binary marker of proliferation versus quiescence." *Cell Rep* 24.5 (2018): 1105–1112.e5. DOI: 10.1016/j.celrep.2018.06.110
- Moldoveanu, T., Czabotar, P.E. "BAX, BAK, and BOK: A Coming of Age for the BCL-2 Family Effector Proteins." *Cold Spring Harb Perspect Biol* 12.4 (2019): a036319. DOI: 10.1101/cshperspect.a036319
- Owusu-Akyaw, A., Krishnamoorthy, K., Goldsmith, L.T., Morelli, S.S. "The role of mesenchymal-epithelial transition in endometrial function." *Hum Reprod Update* 25.1 (2019): 114–33. DOI: 10.1093/humupd/dmy035
- Паєнок, О.С. Корекція психоемоційного стану у вагітних із дифузним токсичним зобом за даними стандартизованого багатofакторного опитування особистості / О.С. Паєнок, А.В. Паєнок, М.О. Костів, Б.Р. Грицишин // *Міжнародний ендокринологічний журнал*. — 2014. — № 7. — С. 97–103.
Paienok, O.S., Paienok, A.V., Kostiv, M.O., Hrytshyn, B.R. "Correction of psychoemotional state in pregnant women with diffuse toxic goiter according to minnesota multiphasic personality inventory." *Int J Endocrinol* 7 (2014): 97–103.
- Pan-Castillo, B., Gazze, S.A., Thomas, S., et al. "Morphophysical dynamics of human endometrial cells during decidualization." *Nanomedicine* 14.7 (2018): 2235–45. DOI: 10.1016/j.nano.2018.07.004
- Prasad, B., Grimm, D., Strauch, S.M., et al. "Influence of microgravity on apoptosis in cells, tissues, and other systems in vivo and in vitro." *Int J Mol Sci* 21.24 (2020): 9373. DOI: 10.3390/ijms21249373
- Герасименко, Л.О. Реакція на важкий стрес та розлади адаптації. Посттравматичний стресовий розлад: навчальний посібник / Л.О. Герасименко, А.М. Скрипніков, Р.І. Ісаков. — Київ: «Медицина», 2023. — С. 8–9.
Herasymenko, L.O., Skrypnikov, A.M., Isakov, R.I. Reaction to severe stress and adaptation disorders. Post-traumatic stress disorder: Tutorial. Kyiv, "Medicine" (2023): p. 8–9.
- Queckbörner, S., von Grothusen, C., Boggavarapu, N.R., et al. "Stromal heterogeneity in the human proliferative endometrium—A single-cell RNA sequencing study." *J Pers Med* 11.6 (2021): 448. DOI: 10.3390/jpm11060448
- Рудакова, Е.Б. Диагностика внутриматочной патологии при подготовке к экстракорпоральному оплодотворению / Е.Б. Рудакова, П.В. Давыдов, В.В. Давыдов. — Лечащий врач. — 2015. — № 1. — С. 83–86.
Rudakova, E.B., Davydov, P.V., Davydov, V.V. "Diagnosis of intrauterine pathology in preparation for in vitro fertilization." *Attending doctor* 1 (2015): 83–6.
- Stebliuk, V., Pronzoza-Stebliuk, K. "Post-concussion Syndrome in Ukrainian Veterans: Physical and Mental Manifestations." *Journal of Education, Health and Sport* 8.2 (2018): 349–54.
- Сусликова, Л.В. Аналіз ефективності використання естрогенів для корекції стану ендометрія у програмах лікування методами ДРТ / Л.В. Сусликова, А.В. Сербенюк // *Здоров'я жінки*. — 2018. — № 2. — С. 103–108.
Suslikova, L.V., Serbeniuk, A.V. "The efficiency of general applicable methods of correction of the morphofunctional structure of endometrium in ART treatment of infertility." *Women's Health* 2 (2018): 103–8.
- Вейн, А.М. Вегетативные расстройства: Клиника, диагностика, лечение / А.М. Вейн, Т.Г. Вознесенская, О.В. Воробьева. — М.: Медицинское информационное агентство, 2000. — 752 с.
Wayne, A.M., Voznenskaya, T.G., Vorobieva, O.V. Autonomic disorders: Clinic, diagnosis, treatment. Moscow. Medical Information Agency (2000): 752 p.

ОСОБЛИВОСТІ МЕНТАЛЬНОГО ТА РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВ'Я, ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ОРГАНІЗМУ ЖІНОК-ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВИЦЬ, ЯКІ ЗАЗНАЛИ КОНТУЗІЇ ПІД ЧАС БОЙОВИХ ДІЙ

А.В. Сербенюк, к. мед. н., лікар — акушер-гінеколог Клініки репродуктивних технологій НУОЗУ ім. П.Л. Шупика, м. Київ

Мета дослідження: встановлення зв'язку між станом ментального здоров'я, функціональним станом систем організму та клініко-анамнестичними даними репродуктивного здоров'я у жінок — учасниць бойових дій, які зазнали контузії.

Матеріали та методи. До дослідження ввійшли 487 жінок репродуктивного віку, які брали участь у бойових діях та зазнали контузії і яких розподілили на 2 групи — основну групу (211 жінок із постконтузієвим синдромом) та групу порівняння (246 жінок без наслідків контузії). До групи контролю ввійшли 30 умовно здорових цивільних жінок репродуктивного віку без будь-яких епізодів травми в анамнезі. Симптоматику наслідків контузії визначали за опитувальниками К.Д. Сігероне, РСЛ-М, Вейна, Спілберґера — Ханіна, Бека.

Результати. Учасниці основної групи та групи порівняння були зіставні за віком, соціальним станом, антропометричними даними, характером менструальної, овуляторної та репродуктивної функції, гінекологічними, соматичними й інфекційними захворюваннями.

Клінічними особливостями пацієнток із постконтузієвим синдромом є те, що вони мають тривалість менструації в 1,07 раза ($p < 0,001$) довшу порівняно з жінками без постконтузієвого синдрому; болісні менструації — у 1,47 раза частіше ($p < 0,0001$), ясні менструації — у 1,64 раза ($p < 0,003$) частіше.

Тривалість безпліддя у пацієнток із постконтузієвим синдромом більша в 1,29 раза ($p < 0,0001$) порівняно з жінками без постконтузієвого синдрому.

Близько 69,27% жінок, які брали участь у бойових діях та зазнали контузії, мають в анамнезі уреоплазмоз або бактеріальний вагіноз: хламідіоз і бактеріальний вагіноз — у кожній третій пацієнтці, уреоплазмоз — у 41,61%. У жінок із постконтузієвим синдромом в 1,64 раза ($p < 0,0007$) частіше, ніж у пацієнток без цього синдрому, виявляють *Chlamydia trachomatis*.

Висновки. Жінки-військовослужбовиці, які під час бойових дій зазнали контузії, мають значні проблеми з фізичним та ментальним здоров'ям, що зумовлено впливом як безпосередньо черепно-мозкової травми, так і стресових чинників, пов'язаних із військовою службою. Подолання цієї проблеми потребує розробки комплексної програми, що включатиме медичний і психологічний супровід жінок-військовослужбовиць та створення якісної медико-психологічної реабілітації ветеранок, спрямованої на їхню повноцінну адаптацію до мирного життя.

Ключові слова: жінки-ветеранки, контузія, постконтузієвий синдром, бактеріальний вагіноз, репродуктивна функція.

FEATURES OF MENTAL AND REPRODUCTIVE HEALTH, FUNCTIONAL STATE OF THE ORGANISM OF FEMALE MILITARY SERVICEMEN WHO SUFFERED CONCUSSION DURING COMBAT ACTIONS

A.V. Serbeniuk, PhD, obstetrician-gynecologist, Clinic of Reproductive Technology, P.L. Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv

Research objectives: establishing an association between the state of mental health, the functional state of body systems, clinical and anamnestic data on reproductive health in female combat participants who suffered a concussion.

Material and methods. The study included 487 women of reproductive age who took part in hostilities and suffered a concussion and who were divided into 2 groups — the main group (211 women with post-concussion syndrome) and a comparison group (246 women without the post-concussion syndrome). The control group included 30 healthy civilian women of reproductive age without any trauma episodes in the anamnesis. Concussion symptoms were determined by Cicerone K.D., PCL, Wein, Spielberger — Hanin, Beck questionnaires.

Results. The participants of the main group and the comparison group were comparable in terms of age, social status, anthropometric data, parameters of menstrual, ovulatory and reproductive functions, gynecological, somatic and infectious diseases.

Patients with post-concussion syndrome have a duration of menstruation 1.07 times ($p < 0.001$) longer compared to women without post-concussion syndrome; painful menstruation in 1.47 times more often ($p < 0.0001$), heavy menstruation in 1.64 times ($p < 0.003$) more often.

The infertility duration in patients with post-concussion syndrome is 1.29 times longer ($p < 0.0001$) compared to women without post-concussion syndrome.

69.27% of women who took part in hostilities and suffered a concussion have a history of ureaplasmosis or bacterial vaginosis: chlamydia and bacterial vaginosis occur in every third patient, ureaplasmosis in 41.61% patients. *Chlamydia trachomatis* is detected in patients with post-concussion syndrome 1.64 times ($p < 0.0007$) more often in patients without this syndrome.

Conclusions. Women who suffered concussions during hostilities have significant problems with physical and mental health due to the impact of brain injury and stress factors associated with military actions. Solving this problem requires the development of a comprehensive program that will include medical and psychological support for female military personnel and creation of high-quality medical and psychological rehabilitation of female veterans aimed at their full adaptation to peaceful life.

Keywords: female veterans, concussion, post-concussion syndrome, bacterial vaginosis, reproductive function.