

УДК 159.9

DOI: <https://doi.org/10.17721/1728-2217.2025.62.25-31>

Катерина КРАВЧЕНКО, канд. психол. наук

ORCID ID: 0000-0002-8140-1759

e-mail: kravchenkoea250388@gmail.com

Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна

Владислав ЛІЩУК, магістр

ORCID ID: 0009-0003-3423-8316

e-mail: lishchykvlad@gmail.com

Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна

ПОСТКОМОЦІЙНИЙ СИНДРОМ ЯК ПРОБЛЕМА НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ У ВОЄННИЙ ЧАС: ТЕОРЕТИЧНИЙ ОГЛЯД

Вступ. У статті наведено результати теоретичного огляду проблематики посткомоційного синдрому (далі ПКС) військовослужбовців, яка пов'язана з особливостями ведення бойових дій, а саме використанням ворогом різноманітного озброєння (артилерії, FPV-дронів, КАБ, КАР, важкої техніки та інших засобів), що призводить до численних випадків черепно-мозкових травм (33 % від загальної кількості отриманих поранень). ПКС суттєво впливає на здатність військовослужбовців виконувати завдання в бойових умовах (ухвалення рішень, реакцію на стресфактори, увагу тощо), значно погіршуючи якість їхнього життя і професійну діяльність. За відсутності якісної діагностики (особливо на ранніх етапах у польових умовах), психологічного відновлення та реабілітації ПКС може значно знизити боєздатність підрозділів Збройних сил України (особливо це стосується військовослужбовців, які після зазначеної травми продовжують виконувати завдання за призначенням, а таких більшість). Усе це формує потребу в ретельному вивченні зазначеного питання, розробленні простих скринінгових інструментів для проведення діагностики в польових умовах, додатковому навчанні командирів, медиків і психологів щодо візуального оцінювання симптоматики ПКС і вдосконаленні заходів відновлення та реабілітації.

Методи. Були використані теоретичні методи, а саме: аналізу, синтезу, узагальнення, порівняння, систематизації. Була проаналізована література зарубіжних та українських авторів, що містить суто наукову й актуальну на сьогоднішній день інформацію.

Результати. Визначено особливості ПКС, а саме: 1) він є наслідком органічного ураження головного мозку й основне його лікування є сферою медичних працівників; психологічні втручання мають важливу, але другорядну функцію; 2) виникає через кілька тижнів або місяців після травми; 3) окрім неврологічних і соматичних виявів має і психічні, що дає змогу психологам приєднатися до відновлення пацієнта під час реабілітаційних заходів; 4) важливим є виявлення ПКС на ранніх стадіях, адже психологічні (когнітивні й емоційно-поведінкові) і фізичні порушення без відповідного відновлення розвиваються дуже швидко та згодом можуть набувати хронічного характеру, сприяти й підсилювати швидкість розвитку інших розладів.

Висновки. Вивчення наукової літератури дало змогу визначити, що вияви ПКС у військовослужбовців мають комплексний характер і поєднують афективні, когнітивні, соматоформні та ПТСР-подібні симптоми (приблизно у 40 % респондентів). Зазначені симптоми не зникають самостійно, часто набувають затяжного або хронічного перебігу, потребують спеціалізованої діагностики й тривалого психологічного супроводу.

Ключові слова: посткомоційний синдром, військовослужбовці – учасники бойових дій, фізичні, емоційно-поведінкові та когнітивні симптоми посткомоційного синдрому, наслідки черепно-мозкової травми.

Вступ

Сьогодення нашої країни зупинилося на тяжкому й доволі трагічному етапі – етапі війни. Вона несе за собою розруху й людський смуток, адже величезні масштаби рідної землі нещадно випаляються ворогом. Боронячи рідну землю, військовослужбовці Збройних сил України долають величезні труднощі психологічного та фізичного характеру. У сучасних реаліях війни ворог використовує всі можливі види зброї, аби просунути лінію фронту вперед. Міни, артилерія, FPV-дрони, КАБ, КАР, важка техніка та інші засоби призводять до збільшення випадків контузій та інших травм головного мозку, що в результаті може призвести до розвитку посткомоційного синдрому (далі ПКС). ПКС суттєво впливає на здатність військовослужбовців виконувати завдання в бойових умовах, значно погіршуючи якість їхнього життя та професійну діяльність. За відсутності якісного психологічного відновлення та реабілітації ПКС може значно знизити боєздатність підрозділів Збройних сил України.

Безперечно, під впливом ПКС знижується морально-психологічний стан особового складу, з'являються проблеми з адаптацією до різних змін умов навколишнього середовища, військовослужбовці можуть відчувати фізичну й емоційну виснаженість, що, у свою чергу, сприяє виникненню тривожного й депресивного станів і навіть

суїцидальних думок. Під впливом ПКС військовослужбовцям стають властиві агресія, емоційна напруженість, демотивація та інші негативні емоційні стани й поведінкові вияви. Хоча вивчення цього синдрому під час бойових дій набуло великої значущості, дослідження ПКС досі мають розрізнений і несистематичний характер.

Мета дослідження – зробити теоретичний огляд наукових джерел і систематизувати наявні наукові результати щодо особливостей ПКС у військовослужбовців (у т. ч. його психологічних аспектів).

Огляд літератури. У межах нашого дослідження огляд літератури був розпочатий із вивчення понятійного апарату, який висвітлений у наукових джерелах (Trinius, & Claussen, 2015; Черв'як, 2012; Возніцина, 2023), тлумачних словниках і Міжнародній класифікації хвороб 10-го й 11-го перегляду (далі МКХ-10, МКХ-11, відповідно).

Слід звернути увагу на те, що в МКХ-11 термін "посткомоційний синдром" у його класичному вигляді, як це було в МКХ-10 (код F07.2), вилучено. Натомість у МКХ-11 посткомоційні симптоми розглядаються як наслідки черепно-мозкової травми (далі ЧМТ) і можуть бути класифіковані в межах таких розладів: легкий нейрокогнітивний розлад після ЧМТ (MB21.2) – наявні когнітивні порушення після струсу або легкої ЧМТ; посттравматичний синдром (загальний) (MB23) – домінують соматичні,

© Кравченко Катерина, Ліщук Владислав, 2025

вегетативні або психологічні симптоми; струс головного мозку (як початковий діагноз) (NA07.2) – описує гострий стан, а не наслідки; розлад із соматичними симптомами та пов'язаними порушеннями (6C20) – скарги переважно тілесні, без органічного пояснення. На нашу думку, заміна єдиного діагнозу модульним підходом пов'язана з підвищенням ефективності відновлення та реабілітації шляхом концентрації уваги профільних фахівців на першочерговій симптоматиці.

Ураховуючи те, що станом на травень 2025 року в Україні офіційно діє МКХ-10, а Міністерство охорони здоров'я України регламентує, що процес переходу буде тривати протягом 2025–2026 років, у нашому дослідженні ми будемо спиратися на існуючий термінологічний апарат, а саме: посткомоційний синдром – це синдром, який виникає після ЧМТ, зазвичай легкої, і включає в себе комбінацію скарг, як-от: головний біль, запаморочення, втомлюваність, дратівливість, труднощі з концентрацією уваги, зниження пам'яті, зниження толерантності до стресу, алкоголю та емоційного напруження (World Health Organization, 2017).

Ю. Оксмері звертає увагу на те, що деякі дослідники взагалі відмовляються визнавати реальність ПКС і плутають його з маскованою депресією, соматичними захворюваннями або посттравматичним стресом. У зв'язку із цим автор у своїх дослідженнях знову підіймає питання про його існування, не заперечуючи складних зв'язків з іншими психіатричними або неврологічними розладами (Auhéméry, 2012).

Загалом, вивчаючи вітчизняні та зарубіжні джерела, слід зазначити, що дослідження ПКС лежать, у більшості випадків, у сфері компетентності фахівців медичного профілю. У зв'язку із цим публікації, що висвітлюють психологічні аспекти цього синдрому, є недостатніми й мають несистемний характер. Розглянемо більш детально саме цей напрям.

І. Маврудіс, С. Чаціконстантіну, Ф. Петрідіс зазначали, що риси особистості відіграють важливу роль у

розвитку та стійкості ПКС. Емоційна стриманість, когнітивна стійкість і нижчий рівень тривожності щодо соматичних захворювань були пов'язані з кращими результатами при ПКС. Однак більш високі рівні чутливості до тривоги, катастрофічного болю, безпорадності та навантаження симптомів пов'язані з гіршими результатами при ПКС (Mavroudis, Chatzikonstantinou et al., 2024). На нашу думку, особистісні риси можуть допомогти передбачити розвиток і стійкість ПКС після черепно-мозкової травми. Розуміння ролі особистісних рис у перебігу ПКС може допомогти в розробленні цільових втручань для профілактики та лікування.

Л. Трін, С. Браун, М. Малкаей визначили, що такі фактори, як негативна емоційність (схильність переживати й відповідати негативними емоціями), підлість (бездушність і жорстокість), психотизм (агресивність і міжособистісна ворожість) пов'язані з підвищеною частотою виявів ПКС. Базові ознаки дратівливості, смутку, нервозності та депресивних симптомів спостерігалися у пацієнтів з ускладненою симптоматикою ПКС (Trinh, Brown, & Mulcahey, 2020).

Д. Брошек, Е. Де Марко, Д. Фрімен також приділяли увагу психологічним факторам, які пов'язані з ПКС. Вони зазначають, що: 1) надмірний когнітивний і фізичний відпочинок може сприяти тривалому відновленню після струсу мозку; 2) контрольована та поступова фізична активність, упровадження методів зменшення тривожності та когнітивно-поведінкова терапія когнітивних упереджень є ефективними засобами скорочення тривалості синдрому після струсу мозку (Broshek et al., 2015).

Проведений літературний огляд дав змогу визначити такі особливості ПКС.

Симптоматика. Як зазначає К. Возніцина, наслідки ПКС виявляються у вигляді сукупності симптомів, які можна поділити на три групи (рис. 1), які будуть наявні в пацієнта (Возніцина, 2023).

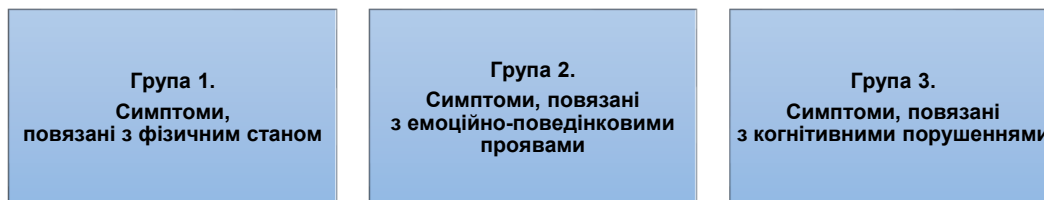


Рис. 1. Симптоми ПКС

Відповідно до рис. 1, до першої групи належать симптоми, які пов'язані з фізичним станом (соматичні): зниження слуху, запаморочення, нестабільність тиску, чутливість до змін погоди, реакція на гучні звуки та яскраве світло, проблеми зі сном, збільшене потовиділення або, навпаки, сухість шкіри. До другої групи належать симптоми, які відображають емоційно-поведінкові вияви: агресивність, гнів, посилене відчуття справедливості, схильність до залежностей, думки про депресію або суїцид. До третьої групи належать симптоми, які пов'язані з когнітивними порушеннями: проблеми з пам'яттю, складнощі з концентрацією уваги, утруднене формулювання думок і тенденція до забуття.

Ю. Оксмері у своїх роботах надає перелік симптоматичного комплексу посткомоційного синдрому, до якого належать: соматичні (головний біль, запаморочення та втома), когнітивні (проблеми з пам'яттю та концентрацією) та афективні (дратівливість, емоційна лабільність, депресія, тривога, проблеми зі сном)

симптоми. Також, аналізуючи дослідження зазначеного автора, можна визначити достатньо цікаві спостереження, а саме: стійкість синдрому після струсу мозку зумовлена психологічними наслідками травми, біологічними факторами або їх поєднанням; вибухову травму можна розуміти як переживання ударної хвилі в мозку та як психотравматичну подію; посттравматичний стресовий розлад є одним із кількох психічних розладів, які можуть збільшити страждання та інвалідність серед людей із легкою черепно-мозковою травмою та які переживають ПКС (Auhéméry, 2012).

Науковий інтерес як українських, так і зарубіжних дослідників нерівномірно розподілений щодо вивчення симптомів ПКС (рис. 2). Для проведення статистичного аналізу були залучені джерела, починаючи з 2008 року (період, коли у США та країнах НАТО почали активно публікувати великі дослідження щодо легкої ЧМТ та ПКС у ветеранів Іраку й Афганістану) по 2024 рік включно (загалом 111 джерел).

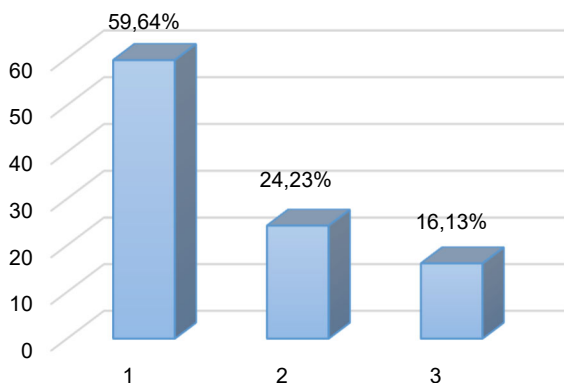


Рис. 2. Статистичні дані щодо розподілу наукового інтересу в дослідників до вивчення симптоматики ПКС:
1 – фізичні симптоми, 2 – емоційно-поведінкові симптоми, 3 – когнітивні симптоми

Спираючись на рис. 2, слід зазначити, що симптоми ПКС тривалий час були в центрі уваги дослідників саме медичного профілю (чим і обумовлюється найбільший рівень вивченості фізичної симптоматики), на відміну від колег із психологічної галузі. На нашу думку, це пов'язано з тим, що клініцисти мають доступ до пацієнтів, стандартизованих методик діагностики й об'єктивних діагностичних показників.

Діагностика. Спираючись на МКБ-10, для діагностики ПКС необхідний вияв мінімум трьох ознак із перелічених нижче (Український медичний часопис, б. д.): 1) пацієнти скаржаться на різноманітні неприємні відчуття та болі, як-от головний біль, запаморочення, загальне нездужання та відсутність енергії або непереносимість шуму; 2) зміни в емоційному стані, такі як дратівливість, перепади настрою, різного ступеня тривоги або депресії; 3) наявність суб'єктивних скарг на порушення концентрації уваги й погіршення пам'яті при виконанні інтелектуальних завдань (за відсутності чітких об'єктивних даних, наприклад, за результатами психологічних тестів, що підтверджують наявні порушення); 4) постійна нездатність до сну; 5) знижена терпимість до вживання алкоголю; 6) стурбованість через вияви хвороби та страх перед хронічним ураженням головного мозку, що може доходити до рівня іпохондрійних надцінних ідей і прийняття на себе ролі постійно хворої особи. Незважаючи на достатньо чіткі та визначені ознаки, ПКС складно діагностувати, адже деякі симптоми струсу важко виявити. Емоційні й поведінкові зміни є прикладами цього. У лікарні вони можуть не виявлятися або медичний працівник може не знати, як людина зазвичай поводиться. Отже, може бути важко помітити зміни поведінки через струс мозку.

Особливості перебігу. Б. Дваєр, Д. Кац зазначають, що симптоми ПКС можуть тривати протягом тижнів, місяців або років після струсу мозку (Dwyer, & Katz, 2018). К. Цічероне, К. Кальмар у своїх дослідженнях висвітлюють, що близько 35 % людей зі струсом мозку відчувають стійкі або тривалі симптоми через 3–6 місяців після травми (Cicerone, & Kalmar, 1995). Ю. Завалій звертає увагу на вікові особливості перебігу ПКС: у осіб молодшого віку симптоми ПКС спостерігаються протягом місяця, в осіб більш поважного віку симптоматика може триматися протягом декількох місяців і більше (на нашу думку, це пов'язано з підвищеною нейропластичністю мозку молоді). Автор зазначає, що більшість людей, зрештою, повністю одужують (симптоми піддаються лікуванню, і люди можуть мінімізувати вплив цього стану на своє життя), але є випадки, коли наслідки є постійними

(Завалій, 2022). Е. МакГрегор, К. Шеннон, Е. Догерті у своїх роботах вивчали взаємозв'язок між часом після травми та повідомленнями про появу перших симптомів. Науковці виявили, що симптоми, які спостерігалися через 91–365 днів, були сильніші, ніж у перші три місяці, окрім запаморочення (MacGregor, Shannon, & Dougherty, 2021). Це може свідчити про те, що психічний складник теж загострюється саме в цей період.

Гендерні особливості. Сучасні когортні дослідження та аналіз показують, що жінки мають більший ризик стійкого ПКС у зв'язку з тим, що вони менше звертають увагу на головний біль, дратівливість, втому та проблеми з концентрацією, ніж представники чоловічої статі.

Методи

На цьому етапі дослідження були використані теоретичні методи, а саме: аналізу, синтезу, узагальнення, порівняння, систематизації. Була проаналізована література, написана англійською та українською мовами, що містить суто наукову й актуальну на сьогоднішній день інформацію.

Результати

Проведений огляд літературних джерел дав змогу систематизувати інформацію щодо об'єкта нашого дослідження, а саме ПКС, і дав можливість перейти до більш ґрунтовного вивчення предмету дослідження – особливостей ПКС військовослужбовців.

Аналізуючи публікації (рис. 3), які стосуються саме ПКС військовослужбовців, ми можемо спостерігати, по суті, аналогічну картину, яка відображена на рис. 2.

Рис. 3 ілюструє, як змінювався науковий інтерес до різних груп симптомів ПКС саме у військовослужбовців протягом 2008–2024 років. В аналізі було використано 50 наукових публікацій, у яких за змістом було класифіковано згадки про фізичні, емоційно-поведінкові й когнітивні симптоми. Фізичні симптоми (позначені червоним кольором) були найбільш дослідженими із самого початку визначеного проміжку часу, що обумовлено зручністю їх виявлення у клінічній практиці (головний біль, запаморочення, втома тощо). Емоційно-поведінкові симптоми (синій колір) почали активно вивчатися після 2012 року, коли зросла увага до коморбідних станів, таких як ПТСР, депресія, агресивність і емоційна лабільність. Найменше досліджень було присвячено когнітивним порушенням (зелений колір), зокрема проблемам з увагою, пам'яттю, виконавчими функціями. Це пояснюється труднощами в діагностиці, необхідністю спеціалізованих тестів і наявністю суб'єктивного чинника. Цей аналіз дозволяє виявити прогалини в науковому висвітленні ПКС і підкреслює необхідність глибшого вивчення когнітивних і емоційно-поведінкових виявів, які мають критичне значення для бойової готовності й подальшої успішної реінтеграції військовослужбовців у мирне життя.

Перейдемо до детального розгляду результатів дослідження із зазначеної тематики.

Зарубіжний досвід щодо вивчення особливостей ПКС військовослужбовців.

Згідно з даними Міністерства оборони США, з 2000 року понад 300 тис. американських військовослужбовців отримали діагноз "черепно-мозкова травма" (ЧМТ), причому понад 80 % із них класифікуються як легкі травми (струси мозку) (Helmick et al., 2015). Ці випадки ЧМТ переважно пов'язані з участю США у військових конфліктах в Іраку (операція "Свобода Іраку", 2003–2011) й Афганістані (операція "Непохитна свобода", 2001–2014). Основною причиною травм були вибухові пристрої, зокрема саморобні вибухові, які спричиняли закриті травми голови. Варто зазначити, що деякі оцінки вказують на ще вищу кількість травмованих військовослужбовців. Наприклад, у 2009 році Пентагон повідомив, що до 360 тис. ветеранів конфліктів в Іраку та Афганістані могли

заснати ЧМТ, включаючи 45–90 тис. осіб із тривалими симптомами, які потребують спеціалізованої допомоги (Wojcik et al., 2010; Wallace, 2009; French, Parkinson, & Massetti, 2011). Ці дані підкреслюють масштаб проблеми

ЧМТ серед військовослужбовців США, особливо в контексті сучасних конфліктів, де вибухові пристрої є основною причиною травм.

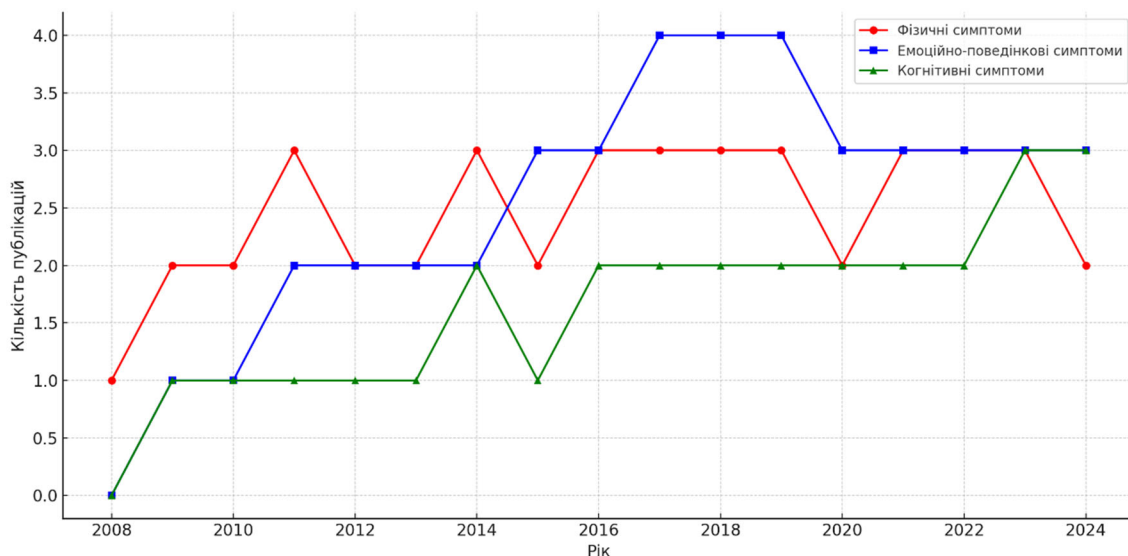


Рис. 3. Динаміка досліджень симптомів ПКС у військовослужбовців

К. Хелтемес, Т. Холбрук, Е. Макгрегор, М. Галарно спостерігали погіршення самооцінки здоров'я серед військовослужбовців США після ЧМТ. Вони отримали такі результати: для всього персоналу рівень самооцінки здоров'я після травми був статистично значно гіршим, ніж оцінка здоров'я до травми. Через 6 місяців після поранення військовослужбовці із ЧМТ у 5 разів частіше повідомляли про серйозні негативні зміни в стані здоров'я порівняно з військовослужбовцями з іншими легкими травмами. Цей зв'язок не залежав від віку, рангу, служби, показника тяжкості травми, діагнозу психічного здоров'я до травми та звернення до медичного працівника (Heltemes et al., 2012). Отже, однією з особливостей є підвищення кількості скарг на власне здоров'я військовослужбовцями.

Б. Гарбер, К. Русу, М. Заморський вивчали проблеми, пов'язані з психічним здоров'ям, і симптоми після стресу мозку, пов'язані з розгортанням у військовослужбовців збройних сил Канади (Garber, Rusu, & Zamorski, 2014). Більшість військовослужбовців, які мали легку черепно-мозкову травму, не мали посткомойний синдром. Посткомойний синдром був тісно пов'язаний із проблемами саме психічного здоров'я. Таким чином, можна сказати, що ретельне оцінювання проблем психічного здоров'я є важливим для військовослужбовців, у яких в анамнезі є легка черепно-мозкова травма та ПКС.

М. Стайн, Р. Урсано, Л. Кемпбелл-Сілліс, Л. Колпе, К. Фуллертон, С. Герінга, М. Нок, Н. Семпсон, М. Шенбаум, С. Сун, С. Джайн, Р. Кесслер досліджували, чи пов'язані легкі черепно-мозкові травми, отримані військовослужбовцями під час розгортання, з подальшою наявністю та ступенем тяжкості ПКС, а також визначали предиктори стійкого ПКС серед особового складу армії США (Stein, Ursano et al., 2016). Заслугують на увагу результати дослідників, пов'язані з виявами ПКВ, які з'являлись через три та дев'ять місяців. Прогнозними факторами були розглянуті: соціально-демографічні фактори, кількість попередніх розгортань, психічне здоров'я перед розгортанням, черепно-мозкова травма в анамнезі, а також легка черепно-мозкова травма та бойовий стрес під час розгортання.

Також зазначені автори вивчали силу та специфічність кореляції між ЧМТ, набутою під час бойових дій, і подальшим посттравматичним стресовим розладом (далі ПТСР) серед особового складу армії США (Stein, Kessler et al., 2015). Дослідники виявили, що придбана під час участі в бойових діях ЧМТ була пов'язана з підвищеним виявом ПТСР і генералізованого тривожного розладу, а також депресивного епізоду, які мали вияв через три та дев'ять місяців. Ризик суїцидальності серед військовослужбовців через 3 місяці виявився таким само підвищеним, але цей зв'язок не досяг статистичної значущості. Автори підкреслюють важливість спостереження для виявлення військовослужбовців, які перенесли ЧМТ і, отже, мають ризик несприятливих наслідків для психічного здоров'я після відправлення, включаючи, але не обмежуючись ПТСР.

М. Бейкер, Д. Морінг, В. Хейл, Д. Мінц, С. Янг-МакКоган, Р. Брайант, Д. Брошек, Д. Барт, Р. Вільярреал, С. Ланкастер, С. Малах, Х. Лара-Руїс, В. Іслер, А. Петерсон провели дослідження, яке є першим великим дослідженням, що збирає психологічні й нейропсихологічні дані від військовослужбовців протягом кількох днів після вибуху і далі (Baker et al., 2018). Спираючись на дані дослідження, можна простежити процес розвитку ПКС і визначити превентивні заходи для недопущення його подальшого формування.

Дослідження М. Ліндберга, Е. Мой Мартін, Д. Меріон показують, що майже 50 % військовослужбовців, які мали легку черепно-мозкову травму під час участі в бойових діях в Афганістані та Іраку, відчували симптоми ПКС, такі як проблеми зі сном, забудькуватість, дратівливість і головні болі через три місяці після повернення (Lindberg, Moy Martin, & Marion, 2022).

Розглянемо вплив когнітивних порушень як один із виявів ПКС у військовослужбовців. І. Маврудіс, А. Чобіка, А. Беженаріу, Р. Добрін, М. Апосту та інші у своїх дослідженнях висвітлюють когнітивні порушення, такі як зниження пам'яті, уваги й виконавчих функцій військовослужбовців, які можуть зберігатися після легкої ЧМТ. Також автори приділяють увагу факторам ризику й можливим стратегіям втручання для запобігання та

лікування когнітивних порушень, пов'язаних із віддаленими наслідками ЧМТ (Mavroudis, Ciobica et al., 2024). Е. Меттсон, Н. Нельсон, С. Спонхейм, С. Діснер аналізують вплив ПТСР і ЧМТ на когнітивне функціонування та якість життя ветеранів. Результати показують, що когнітивні скарги, такі як проблеми з увагою та пам'яттю, часто повідомляються ветеранами з діагнозом ПТСР (Mattson et al., 2019). Д. Асонов вивчав взаємозв'язки між резильєнтністю та когнітивними, афективними і клінічними змінними у ветеранів із тривалими симптомами ЧМТ, тобто виявами ПКС. Результати показують, що когнітивна функціональність і позитивний афект є важливими предикторами резильєнтності (Assonov, 2022). Спираючись на зазначені дослідження, можна зробити такі висновки щодо особливостей когнітивних виявів ПКС:

1) *вплив на виконання службових обов'язків*. Когнітивні порушення можуть впливати на ефективність виконання бойових завдань військовослужбовцями. Зниження здатності до концентрації уваги, проблеми з пам'яттю та уповільнення реакції можуть призводити до помилок у виконанні завдань і зберігатися протягом тривалого часу після травми;

2) *Психоемоційні наслідки*. Когнітивні порушення також можуть поглиблювати психоемоційний стрес у військовослужбовців, а саме викликати відчуття безпорадності та тривоги, що, у свою чергу, може призводити до розвитку депресії, тривожних розладів та інших психічних проблем, які часто спостерігаються у військовослужбовців із ПКС;

3) *Соціальна адаптація та міжособистісні відносини*. Когнітивні порушення можуть ускладнювати комунікацію та соціальну адаптацію військовослужбовців у колективі. Це може призводити до відчуття ізоляції, зниження соціальної підтримки й погіршення міжособистісних відносин. Відсутність соціальної підтримки може, у свою чергу, ускладнювати процес відновлення та реабілітації після ЧМТ.

Український досвід щодо вивчення особливостей ПКС військовослужбовців.

На теренах української науки та в умовах російсько-української війни, на нашу думку, одне з ґрунтовних досліджень ПКС військовослужбовців належить В. Стеблюку та К. Пронозі-Стеблюк (Stebliuk, & Pronoza-Stebliuk, 2018). Автори вивчали не тільки фізичні вияви ПКС, а звернули увагу й на психічні, що для нас становить найбільший інтерес. Спираючись на це дослідження, можна визначити такі особливості ПКС: 1) динаміка психічних симптомів (фізичні симптоми із часом мають тенденцію

до зменшення, а інтенсивність психічних, навпаки, зростає) свідчить про відтермінований характер психічних складників ПКС, які можуть виявлятися вже після виписки з лікувального закладу або після демобілізації; 2) основні психічні симптоми, зафіксовані у військовослужбовців (афективні порушення – дратівливість, емоційна нестабільність, тривожність, підвищена збудливість, зниження толерантності до стресу або алкоголю; когнітивні порушення – труднощі з концентрацією уваги, порушення короточасної пам'яті, труднощі з виконанням розумових завдань (особливо в умовах навантаження), зниження здатності до планування, логіки, варіативності рішень) – ці когнітивні дефіцити суттєво знижують боєздатність, командну ефективність і самостійність військовослужбовців; 3) спостерігаються симптоми, подібні до ПТСР (приблизно у 40 % військовослужбовців із ПКС виявлено високі бали за військовою версією шкали PCL-m (понад 50), що свідчить про наявність клінічно значущих виявів посттравматичного стресового розладу (ПТСР): флешбеки, гіпернастороженість, уникнення тригерів, нічні кошмари, деперсоналізація або дереалізація); 4) нейрофізіологічні кореляти психічних симптомів (у 30 % військовослужбовців, які брали участь у дослідженні, виявлена півкульна асиметрія мозкової активності, у 32 % – епілептиформна активність на ЕЕГ, викликана світло- та звуком стимуляцією, що може бути поясненням епізодичної агресивності, панічних атак чи дисоціаційних станів); 5) автономна дисрегуляція як психосоматичний фактор – високі бали за шкалою Вейна (середнє значення 45,65 при нормі до 20) свідчать про вегетативну дистонію, яка часто супроводжується емоційною лабільністю; соматоформними розладами, панічними станами; 6) клінічна та соціальна значущість (найнебезпечніша особливість психічних виявів ПКС – їхня прогресивність, автори підкреслюють ризик формування хронічної психічної напруженості, що може призвести до різних адикцій, втрати професійного й соціального статусу).

М. Загорівська, О. Полунін у своїх дослідженнях подають статистику щодо уражень частин головного мозку військовослужбовців, серед яких переважають лобна (33,3 %) і скронева (26,0 %) частки, що обумовлюють численні випадки тривалих когнітивних і афективних наслідків травматичного ураження мозку (Загорівська, & Полунін, 2014). Також автори визначали наслідки ураження інших частин головного мозку, які зустрічаються рідше: тім'яна частка (6 %) – порушуються функції сенсорної чутливості; потилична частка (3,1 %) – спотворюється сприйняття розміру, кольору й форми (рис. 4).

Лобна частка головного мозку (контролює виконання таких функцій, як: планування, організація життя, вирішення проблем, прийняття рішень, пам'ять, увага, контроль поведінки, емоції та імпульси)

- Наслідки: порушення здатності розпізнавати емоції та імпульсивні дії або керувати ними, апатія, соціально неприйнятна поведінка, заповнення прогалів у пам'яті уявними або нереальними подіями, зниження емпатії, емоційна нестриманість.

Скронева частка головного мозку (розпізнає й обробляє звук, забезпечує розуміння та різні аспекти пам'яті й продукує мовлення. На пошкодження скроневої частки можуть вказувати втрата слуху, проблеми з мовою)

- Наслідки: гіперактивація, порушення здатності до прийняття рішень, надмірна настороженість, тривожні та депресивні стани, порушення пам'яті.

Рис. 4. Когнітивні й афективні наслідки найбільше розповсюджених уражень частин головного мозку військовослужбовців при ЧМТ (за Загорівською, Полунінім, 2024)

Визначення частини головного мозку, яка була уражена, дає можливість спрогнозувати подальші вияви ПКС і розробити алгоритми саме психологічного супроводу військовослужбовців після їх повернення у підрозділ.

Отже, за результатами аналітичного огляду особливостей ПКС у військовослужбовців нас, у першу чергу,

цікавили саме психологічні його вияви. Серед таких можна виділити: емоційний складник, який відображається перепадами настрою, розпачем, тривожністю та депресивними станами, зниженням самооцінки й віри у власні можливості, виявами агресії, проблемами з контролем емоцій, втратою відчуття самоповаги, змінами в особистісній ідентичності

(відчуття втрати себе, зміни життєвих цінностей і переконань) тощо; когнітивний складник виявляється у порушеннях концентрації уваги, пам'яті, адекватного сприйняття навколишнього середовища, проблемах у прийнятті рішень, відчуттям зниження інтелекту тощо.

Дискусія і висновки

Отже, ПКС має велику популярність серед проблем, пов'язаних із травматичним ушкодженням мозку. Аналіз понятійного апарату дав змогу узагальнити особливості ПКС, а саме: 1) ПКВ є наслідком органічного ураження головного мозку і основне його лікування є сферою медичних працівників; 2) ПКВ виникає через кілька тижнів або місяців після травми; 3) ПКВ, окрім неврологічних і соматичних виявів, має також психічні, що дає змогу психологам приєднатися до відновлення пацієнта під час реабілітаційних заходів; 4) важливим є виявлення ПКС на ранніх стадіях, адже психологічні (когнітивні й емоційно-поведінкові) і фізичні порушення без відповідного відновлення розвиваються дуже швидко і згодом можуть сприяти та підсилювати швидкість розвитку інших розладів.

Вивчення наукової літератури дало змогу визначити, що вияви ПКС у військовослужбовців мають комплексний характер і поєднують афективні, когнітивні, соматоформні та ПТСР-подібні симптоми (приблизно у 40 % респондентів). Зазначені симптоми не зникають самостійно, часто набувають затяжного або хронічного перебігу, потребують спеціалізованої діагностики й тривалого психологічного супроводу.

Проведений аналіз дав змогу сформулювати погляди щодо подальших досліджень, а саме емпіричної їх частини, і визначитися з переліком психодіагностичних методик.

Внесок авторів. Катерина Кравченко – написання (перегляд і редагування); Владислав Лішук – аналіз джерел, написання (оригінальна чернетка).

Список використаних джерел

- Возніцина, К. (2023). *Контузія чи струс мозку? Лікарка пояснює, у чому різниця та як лікуватися*. <https://rubryka.com/article/kontuziya-chy-strus-mozku/>
- Завалій, Ю. В. (2022). Неврологічні та нейропсихологічні характеристики посткомойного синдрому після легкої вибухової черепно-мозкової травми. *Ukrainian Neurosurgical Journal*, 28(1), 39–46.
- Загоровська, М. Г., & Полунін, О. В. (2024). Вплив посткомойного синдрому на когнітивну та емоційну сферу особистості внаслідок струсу головного мозку. *Актуальні проблеми практичної психології* (17 трав. 2024 р., м. Одеса), 192–194.
- Український медичний часопис. (б. д.). *Пошук по МКХ-10*. <https://umj.com.ua/uk/poshuk-za-mkx-10>
- Черв'як, П. І. (2012). *Медична енциклопедія*. Просвіта. <https://archive.org/details/med0ents>
- Assonov, D. (2022). Correlates and predictors of resilience in veterans with persistent traumatic brain injury symptoms. *Postepy Psychiatrii Neurologii*, 31(3), 103–113. <https://doi.org/10.5114/ppn.2022.120600>
- Auxéméry, Y. (2012). Traumatisme crânien léger et syndrome post-commotionnel : un questionnaire ré-émergent. *Encephale*, 38(4), 329–35. <https://doi.org/10.1016/j.encep.2011.07.003>
- Baker, M., Moring, J., Hale, W., Mintz, J., Young-McCaughan, S., Bryant, R., Broshek, D., Barth, J., Villarreal, R., Lancaster, C., Malach, S., Lara-Ruiz, J., Isler, W., & Peterson, A. (2018). Acute Assessment of Traumatic Brain Injury and Post-Traumatic Stress After Exposure to a Deployment-Related Explosive Blast. *Military Medicine*, 183(11–12), e555–e563. <https://doi.org/10.1093/milmed/usy100>
- Broshek, D. K., De Marco, A. P., & Freeman, J. R. (2015). A review of post-concussion syndrome and psychological factors associated with concussion. *Brain Injury*, 29, 2, 228–237.
- Cicerone, K. D., & Kalmar, K. (1995). Persistent postconcussion syndrome: The structure of subjective complaints after mild traumatic brain injury. *Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 10(3), 1–17. <https://doi.org/10.1097/00001199-199510030-00002>
- Dwyer, B., & Katz, D. I. (2018). Postconcussion syndrome. *Handbook of Clinical Neurology*, 158, 163–178. <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-63954-7.00017-3>
- French, L. M., Parkinson, G. W., & Massetti, S. (2011). Care coordination in military traumatic brain injury. *Social Work in Health Care*, 50(7), 501–14. <https://doi.org/10.1080/00981389.2011.582007>
- Garber, B. G., Rusu, C., & Zamorski, M. A. (2014). Deployment-related mild traumatic brain injury, mental health problems, and post-concussive

symptoms in Canadian Armed Forces personnel. *BMC Psychiatry*, 14, 325. <https://doi.org/10.1186/s12888-014-0325-5>

Helmick, K. M., Spels, C. A., Malik, S. Z., Davies, C. A., Marion, D. W., Hinds, S. R. (2015). Traumatic brain injury in the US military: epidemiology and key clinical and research programs. *Brain Imaging and Behavior*, 9(3), 358–66. <https://doi.org/10.1007/s11682-015-9399-z>

Heltemes, K. J., Holbrook, T. L., Macgregor, A. J., & Galameau, M. R. (2012). Blast-related mild traumatic brain injury is associated with a decline in self-rated health amongst US military personnel. *Injury*, 43(12), 1990–5. <https://doi.org/10.1016/j.injury.2011.07.021>

Lindberg, M. A., Moy Martin, E. M., & Marion, D. W. (2022). Military Traumatic Brain Injury: The History, Impact, and Future. *Journal of Neurotrauma*, 39(17–18), 1133–1145. <https://doi.org/10.1089/neu.2022.0103>

MacGregor, A. J., Shannon, K. B., & Dougherty, A. L. (2021). Time Since Injury as a Factor in Post-Concussion Symptom Reporting among Military Service Members with Blast-Related Concussion. *Journal of Neurotrauma*, 38(17), 2447–2453. <https://doi.org/10.1089/neu.2020.7334>

Mattson, E., Nelson, N., Sponheim, S., & Disner, S. (2019). The impact of PTSD and mTBI on the relationship between subjective and objective cognitive deficits in combat-exposed veterans. *Neuropsychology*, 33(7), 913–921. <https://doi.org/10.1037/neu0000560>

Mavroudis, I., Chatzikonstantinou, S., Petridis, F., Balmus, I.-M., & Ciobica, A. (2024). A review of the personality traits in post-concussion syndrome. *Acta Neurologica Belgica*, 124, 791–802. <https://doi.org/10.1007/s13760-023-02466-w>

Mavroudis, I., Ciobica, A., Bejenariu, A., Dobrin, R., Apostu, M., Dobrin, I., Balmus, I. (2024). Cognitive Impairment following Mild Traumatic Brain Injury (mTBI): A Review. *Medicina*, 60(3), 380. doi: 10.3390/medicina60030380.

Stebliuk, V., & Pronoza-Stebliuk, K. (2018). Post-concussion Syndrome in Ukrainian Veterans: Physical and Mental Manifestations. *Journal of Education, Health and Sport*, 8(2), 349–354. <https://doi.org/10.5281/zenodo.1195724>

Stein, M. B., Kessler, R. C., Heeringa, S. G., Jain, S., Campbell-Sills, L., Colpe, L. J., Fullerton, C. S., Nock, M. K., Sampson, N. A., Schoenbaum, M., Sun, X., Thomas, M. L., & Ursano, R. J. (2015). Army STARRS collaborators. Prospective longitudinal evaluation of the effect of deployment-acquired traumatic brain injury on posttraumatic stress and related disorders: results from the Army Study to Assess Risk and Resilience in Servicemembers (Army STARRS). *The American Journal of Psychiatry*, 172(11), 1101–11. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2015.14121572>

Stein, M. B., Ursano, R. J., Campbell-Sills, L., Colpe, L. J., Fullerton, C. S., Heeringa, S. G., Nock, M. K., Sampson, N. A., Schoenbaum, M., Sun, X., Jain, S., & Kessler, R. C. (2016). Prognostic Indicators of Persistent Post-Concussive Symptoms after Deployment-Related Mild Traumatic Brain Injury: A Prospective Longitudinal Study in U.S. Army Soldiers. *Journal of Neurotrauma*, 33(23), 2125–2132. <https://doi.org/10.1089/neu.2015.4320>

Trinh, L. N., Brown, S. M., & Mulcahey, M. K. (2020). The Influence of Psychological Factors on the Incidence and Severity of Sports-Related Concussions: A Systematic Review. *The American Journal of Sports Medicine*, 48(6), 1516–1525. <https://doi.org/10.1177/0363546519882626>

Trinus, K. F., & Claussen, K. F. (2015). International clinical protocol of vestibular disorders (dizziness). *East European Journal of Neurology*, 4(4), 4–47. [https://doi.org/10.33444/2411-5797.2015.4\(4\).4-47](https://doi.org/10.33444/2411-5797.2015.4(4).4-47)

Wallace, D. (2009). Improvised explosive devices and traumatic brain injury: the military experience in Iraq and Afghanistan. *Australas Psychiatry*, 17(3), 218–24. <https://doi.org/10.1080/10398560902878679>

Wojcik, B. E., Stein, C. R., Bagg, K., Humphrey, R. J., & Orosco, J. (2010). Traumatic Brain Injury Hospitalizations of U.S. Army Soldiers Deployed to Afghanistan and Iraq. *American Journal of Preventive Medicine*, 38(1), 108–116.

World Health Organization (2017). *The ICD-10 Classification of Mental and Behavioural Disorders*. https://www.who.int/docs/default-source/classification/other-classifications/bluebook.pdf?sfvrsn=374758f7_2

References

- Assonov, D. (2022). Correlates and predictors of resilience in veterans with persistent traumatic brain injury symptoms. *Postepy Psychiatrii Neurologii*, 31(3), 103–113. <https://doi.org/10.5114/ppn.2022.120600>
- Auxéméry, Y. (2012). Mild traumatic brain injury and postconcussive syndrome: a re-emergent questioning. *Encephale*, 38(4), 329–35. <https://doi.org/10.1016/j.encep.2011.07.003>
- Baker, M., Moring, J., Hale, W., Mintz, J., Young-McCaughan, S., Bryant, R., Broshek, D., Barth, J., Villarreal, R., Lancaster, C., Malach, S., Lara-Ruiz, J., Isler, W., & Peterson, A. (2018). Acute Assessment of Traumatic Brain Injury and Post-Traumatic Stress After Exposure to a Deployment-Related Explosive Blast. *Military Medicine*, 183(11–12), e555–e563. <https://doi.org/10.1093/milmed/usy100>
- Broshek, D. K., De Marco, A. P., & Freeman, J. R. (2015). A review of post-concussion syndrome and psychological factors associated with concussion. *Brain Injury*, 29, 2, 228–237.
- Черв'як, П. І. (2012). *Медична Енциклопедія*. Просвіта [in Ukrainian]. <https://archive.org/details/med0ents>
- Cicerone, K. D., & Kalmar, K. (1995). Persistent postconcussion syndrome: The structure of subjective complaints after mild traumatic brain injury. *Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 10(3), 1–17. <https://doi.org/10.1097/00001199-199510030-00002>
- Dwyer, B., & Katz, D. I. (2018). Postconcussion syndrome. *Handbook of Clinical Neurology*, 158, 163–178. <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-63954-7.00017-3>

- French, L. M., Parkinson, G. W., & Massetti, S. (2011). Care coordination in military traumatic brain injury. *Social Work in Health Care*, 50(7), 501-14. <https://doi.org/10.1080/00981389.2011.582007>.
- Garber, B. G., Rusu, C., & Zamorski, M. A. (2014). Deployment-related mild traumatic brain injury, mental health problems, and post-concussive symptoms in Canadian Armed Forces personnel. *BMC Psychiatry*, 14, 325. <https://doi.org/10.1186/s12888-014-0325-5>.
- Helmick, K. M., Spells, C.A., Malik, S.Z., Davies, C.A., Marion, D.W., Hinds, S.R. (2015). Traumatic brain injury in the US military: epidemiology and key clinical and research programs. *Brain Imaging and Behavior*, 9(3), 358-66. <https://doi.org/10.1007/s11682-015-9399-z>.
- Heltemes, K. J., Holbrook, T. L., Macgregor, A. J., & Galameau, M. R. (2012). Blast-related mild traumatic brain injury is associated with a decline in self-rated health amongst US military personnel. *Injury*, 43(12), 1990-5. <https://doi.org/10.1016/j.injury.2011.07.021>.
- Lindberg, M. A., Moy Martin, E. M., & Marion, D. W. (2022). Military Traumatic Brain Injury: The History, Impact, and Future. *Journal of Neurotrauma*, 39(17-18), 1133-1145. <https://doi.org/10.1089/neu.2022.0103>.
- MacGregor, A. J., Shannon, K. B., & Dougherty, A. L. (2021). Time Since Injury as a Factor in Post-Concussion Symptom Reporting among Military Service Members with Blast-Related Concussion. *Journal of Neurotrauma*, 38(17), 2447-2453. <https://doi.org/10.1089/neu.2020.7334>.
- Mattson, E., Nelson, N., Sponheim, S., & Disner, S. (2019). The impact of PTSD and mTBI on the relationship between subjective and objective cognitive deficits in combat-exposed veterans. *Neuropsychology*, 33(7), 913-921. <https://doi.org/10.1037/neu0000560>.
- Mavroudis, I., Chatzikonstantinou, S., Petridis, F., Balmus, I.-M., & Ciobica, A. (2024). A review of the personality traits in post-concussion syndrome. *Acta Neurologica Belgica*, 124, 791-802. <https://doi.org/10.1007/s13760-023-02466-w>.
- Mavroudis, I., Ciobica, A., Bejenariu, A., Dobrin, R., Apostu, M., Dobrin, I., Balmus, I. (2024). Cognitive Impairment following Mild Traumatic Brain Injury (mTBI): A Review. *Medicina*, 60(3), 380. doi: 10.3390/medicina60030380.
- Stebliuk, V., & Pronoza-Stebliuk, K. (2018). Post-concussion Syndrome in Ukrainian Veterans: Physical and Mental Manifestations. *Journal of Education, Health and Sport*, 8(2), 349-354. <https://doi.org/10.5281/zenodo.1195724>.
- Stein, M. B., Kessler, R. C., Heeringa, S. G., Jain, S., Campbell-Sills, L., Colpe, L. J., Fullerton, C. S., Nock, M. K., Sampson, N. A., Schoenbaum, M., Sun, X., Thomas, M. L., & Ursano, R. J. (2015). Army STARRS collaborators. Prospective longitudinal evaluation of the effect of deployment-acquired traumatic brain injury on posttraumatic stress and related disorders: results from the Army Study to Assess Risk and Resilience in Servicemembers (Army STARRS). *The American Journal of Psychiatry*, 172(11), 1101-11. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2015.14121572>.
- Stein, M. B., Ursano, R. J., Campbell-Sills, L., Colpe, L. J., Fullerton, C. S., Heeringa, S. G., Nock, M. K., Sampson, N. A., Schoenbaum, M., Sun, X., Jain, S., & Kessler, R. C. (2016). Prognostic Indicators of Persistent Post-Concussive Symptoms after Deployment-Related Mild Traumatic Brain Injury: A Prospective Longitudinal Study in U.S. Army Soldiers. *Journal of Neurotrauma*, 33(23), 2125-2132. <https://doi.org/10.1089/neu.2015.4320>.
- Trinh, L. N., Brown, S. M., & Mulcahey, M. K. (2020). The Influence of Psychological Factors on the Incidence and Severity of Sports-Related Concussions: A Systematic Review. *The American Journal of Sports Medicine*, 48(6), 1516-1525. <https://doi.org/10.1177/0363546519882626>.
- Trinus, K. F., & Claussen, K. F. (2015). International clinical protocol of vestibular disorders (dizziness). *East European Journal of Neurology*, 4(4), 4-47. [https://doi.org/10.33444/2411-5797.2015.4\(4\).4-47](https://doi.org/10.33444/2411-5797.2015.4(4).4-47).
- Ukrainian Medical Journal (b/d). Search for ICD-10 [in Ukrainian]. <https://umj.com.ua/uk/pshuk-za-mkx-10>.
- Voznitsyna, K. (2023). *Concussion or concussion? The doctor explains the difference and how to treat it* [in Ukrainian]. <https://rubryka.com/article/kontuziya-chy-strus-mozku/>.
- Wallace, D. (2009). Improvised explosive devices and traumatic brain injury: the military experience in Iraq and Afghanistan. *Australas Psychiatry*, 17(3), 218-24. <https://doi.org/10.1080/10398560902878679>.
- Wojcik, B. E., Stein, C. R., Bagg, K., Humphrey, R. J., & Orosco, J. (2010). Traumatic Brain Injury Hospitalizations of U.S. Army Soldiers Deployed to Afghanistan and Iraq. *American Journal of Preventive Medicine*, 38(1), 108-116.
- World Health Organization (2017). *The ICD-10 Classification of Mental and Behavioural Disorders*. https://www.who.int/docs/default-source/classification/other-classifications/bluebook.pdf?sfvrsn=374758f7_2.
- Zagorovska, M. G., & Polunin, O. V. (2024). The impact of post-concussion syndrome on the cognitive and emotional sphere of the personality due to concussion. *Current problems of practical psychology (May 17, 2024, Odessa)*, 192-194 [in Ukrainian].
- Zavalii, Y. V. (2022). Neurological and neuropsychological characteristics of post-concussion syndrome after mild explosive craniocerebral trauma. *Ukrainian Neurosurgical Journal*, 28(1), 39-46 [in Ukrainian].

Отримано редакцією журналу / Received: 30.04.25
Прорецензовано / Revised: 05.05.25
Схвалено до друку / Accepted: 08.05.25

Kateryna KRAVCHENKO, PhD (Psychol.)
ORCID ID: 0000-0002-8140-1759
e-mail: katerina.kravchenko@knu.ua
Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine

Vladyslav LISHCHUK, Master's Student
ORCID ID: 0009-0003-3423-8316
e-mail: lishchukvlad@gmail.com
Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine

POST-CONCUSSION SYNDROME AS A CHALLENGE FOR SCIENTIFIC RESEARCH DURING WARTIME: A THEORETICAL REVIEW

Background. This article presents a theoretical review of post-concussion syndrome (PCS) in military personnel, a condition increasingly encountered due to the nature of modern combat operations. The use of various types of enemy weapons – artillery, FPV drones, guided aerial bombs, rocket artillery, heavy armoured vehicles, and other systems – has led to a significant number of traumatic brain injuries (TBIs), which constitute approximately 33 % of all reported combat injuries. PCS has a profound impact on a service member's combat performance, including decision-making, stress response, attention, and overall operational functionality, substantially reducing both quality of life and professional effectiveness. Inadequate diagnosis – especially in early stages and field conditions – along with the lack of psychological recovery and rehabilitation, may lead to reduced combat effectiveness of entire units within the Armed Forces of Ukraine. This is particularly critical for those service members who continue to perform operational tasks despite previous head trauma – currently the majority. These challenges highlight the urgent need for developing simple field screening tools, training for commanders, medics, and psychologists in visual assessment of PCS symptoms, and improving recovery and rehabilitation protocols.

Methods. The study employs theoretical research methods including analysis, synthesis, generalisation, comparison, and systematisation. The reviewed literature includes contemporary works by both Ukrainian and international authors relevant to current military and clinical practice.

Results. The review identified key characteristics of PCS: 1) PCS is a consequence of organic brain injury, and while psychological interventions are helpful, medical treatment remains primary; 2) symptoms typically emerge weeks or even months post-injury; 3) PCS includes not only neurological and somatic symptoms but also psychological manifestations, thus justifying the involvement of psychologists in the rehabilitation process; 4) early detection is crucial, as untreated cognitive, emotional-behavioural and physical symptoms can rapidly deteriorate, become chronic, and contribute to or exacerbate other psychological conditions.

Conclusions. Analysis of the literature reveals that PCS symptoms among combatants are complex and often include affective, cognitive, somatoform, and PTSD-like features – affecting approximately 40 % of respondents. These symptoms rarely resolve spontaneously, frequently become prolonged or chronic, and require specialised diagnostics and sustained psychological support.

Keywords: post-concussion syndrome, military personnel – combatants, physical, emotional-behavioural, and cognitive symptoms of post-concussion syndrome, consequences of traumatic brain injury.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів. Спонсори не брали участі в розробленні дослідження; у зборі, аналізі чи інтерпретації даних; у написанні рукопису; в прийнятті рішення про публікацію результатів.

The authors declare no conflicts of interest. The funders had no role in the design of the study; in the collection, analyses or interpretation of data; in the writing of the manuscript; in the decision to publish the results.