

В. Й. Тецул

*кандидат медичних наук, доцент,
Заслужений лікар України, полковник медичної служби,
начальник ангіоневрологічного відділення клініки нейрохірургії і неврології
Військово-медичний клінічний центр
Південного регіону України
м. Одеса, Україна*

Н. В. Тецул

*лікар-невролог
Центр медичної реабілітації та санаторного лікування «Одеський»
м. Одеса, Україна*

О. О. Руських

*лікар-інтерн невролог
Військово-медичний клінічний центр
Південного регіону України
м. Одеса, Україна*

О. В. Бендяк

*лікар-невролог, майор медичної служби
Військово-медичний клінічний центр
Південного регіону України
м. Одеса, Україна*

РАННІ НАСЛІДКИ ЗАКРИТИХ ЧЕРЕПНО-МОЗКОВИХ ТРАВМ У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ ПІД ЧАС ПОВНОМАСШТАБНОЇ РОСІЙСЬКО-УКРАЇНСЬКОЇ ВІЙНИ 2022 Р.

Анотація. Обстежено 208 військовослужбовців учасників бойових дій (УБД), 119 з котрих перенесли легку бойову (ЛБ) закриту черепно – мозкову травму (ЗЧМТ); 74 – вибухову травму (ВТ), акубаротравму (АБТ) та виявляли скарги пов'язані з патологією головного мозку; 15 пацієнтів без патології нервової системи (контроль). Обстеження включало аналіз показників вегетативного фону, електрокардіографію (ЕКГ), електроенцефалографію (ЕЕГ), а також оцінку емоційально – особистісної сфери пацієнтів (тест ММРІ). В УБД виявлена дисфункція неспецифічних систем головного мозку (лімбіко-ретиккулярного комплексу – ЛРК) у вигляді психовегетативного синдрому (ПВС), у формуванні котрого провідна роль належить хронічному стресу в результаті бойових дій.

Ключові слова: післятравматичні порушення, черепно-мозкова травма, акубаротравма, діагностика.

Вступ. 24 лютого 2022 року відбулося повномасштабне вторгнення російських окупантів на територію незалежної та суверенної України. Військовослужбовці Збройних Сил України (ЗСУ) постійно знаходяться в стані хронічного стресу (перебування в бойовій обстановці, постійна загроза для життя), котрий перенапружує адаптаційні системи організму, зокрема головного мозку (ГМ). В цих умовах відбувається зрив з розвитком відхилень перш за все в психічній сфері та у вегетативному забезпеченні діяльності. Подібний вплив, як правило, призводить до розвитку передзахворювання. В розвитку такої патології суттєва роль відводиться неспецифічним системам головного мозку [1; 2]. Однією з частих форм ушкоджень при бойових діях є черепно-мозкова травма (ЧМТ), котра складає 17,9 % від всіх санітарних втрат. За цього легкі ЧМТ (ЛЧМТ) досягають 70,9 % від загальної кількості травм головного

мозку [1]. Основою патогенезу ЛЧМТ є структурно-нейродинамічні порушення неспецифічних систем головного мозку, зокрема лімбіко-ретикулярного комплексу (ЛРК) [3–6]. Наслідком шкідливого впливу хронічного стресу під час бойових дій та ЛЧМТ на неспецифічні системи головного мозку може стати дезінтеграційний психоvegetативний синдром (ДПВС), котрий зумовлює розвиток стійкої патології вегетативного відділу нервової системи (ВВНС) [7; 8], та відхилень в психічній та емоційній сфері учасників збройних конфліктів [9; 10]. Все це негативно впливає як на стан здоров'я самих військовослужбовців, так і на українське суспільство в цілому.

Метою нашої роботи була клініко-експериментальна оцінка стану неспецифічних систем головного мозку у військовослужбовців Збройних Сил України (ЗСУ), котрі були підвержені впливу хронічного стресу внаслідок бойових дій.

Пацієнти та методи дослідження. Обстежено 208 чоловіків, військовослужбовців ЗСУ, середній вік котрих складав $42,1 \pm 5,3$ роки. З них 119 (57,2 %) перенесли легку бойову закриту черепно-мозкову травму (ЛБ ЗЧМТ) – I гурт. 74 (35,6 %) перенесли легку мінно-підричну травму, акубаротравму, в них були діагновані різноманітні невротичні розлади складала II гурт. 15 (7,2 %) військовослужбовців вважалися практично здоровими (III гурт), співставні по віку з особами перших двох гуртів.

На період обстеження 119 (57,2 %) пацієнтів I-го гурту виявляли скарги на головний біль у вигляді неінтенсивних тупих, давлючих, монотонних, частіше двобічних больових відчуттів в лобно-скроневих та потилично-шийних ділянках, «відчуття затискання голови каскою, шоломом», котре посилювалося за психоемоційних перевантажень, метеочутливості. Їх також турбували нервозність, дратівливість, подразливість, підвищена стомлюваність, розлади сну. У пацієнтів другого гурту домінували різноманітні невротичні розлади, періодично турбував головний біль ниючого характеру, дещо подібний за локалізацією, як у пацієнтів з першого гурту, зустрічався він достовірно рідше ($p < 0,01$).

Оцінка стану ВВНС включала дослідження показників вегетативного фону [11], а також визначення рівня функціонування регуляторних систем та адаптаційних можливостей організму в умовах існування, котрі постійно змінюються (за методикою Р.М. Баєвського) [12].

Наявні неврологічні порушення об'єктивізували шляхом дослідження викликаної активності структур ГМ по даним електроенцефалографії (ЕЕГ). Оцінку емоційально – особистісної сфери здійснювали за допомогою Мінесотського багатофазного особистісного теста в модифікації М.П. Мірошнікова і Ф.Б. Березіна (МІ) [13], опитувача Спілбергера (шляхом визначення рівня реактивної та особистісної тривоги). За наявності показів пацієнтам проводили краніографію, комп'ютерну томографію головного мозку (КТГМ), магнітно – резонансну томографію головного мозку (МРТ ГМ).

При опрацюванні отриманих даних використовували параметричні та непараметричні статистичні методи. Статистичну значимість різниці між I-им та II-им гуртом оцінювали по критерію Стюдента, а при порівнянні трьох обстежуваних гуртів застосовували одно факторний дисперсійний аналіз та критерій Стюдента з поправкою Бонфероні для рівних дисперсій та Ньюмена – Кейлса для теста з нерівними депресіями. Для виявлення існуючих різниць за порядковими ознаками використовували критерій χ^2 [14].

Результати та обговорення. Основними клінічними синдромами у обстежуваних були наступні: 1) синдром вегетативної дистонії – у 102 (85,7 %) пацієнтів I-го гурту та у 37 (50,0 %) пацієнтів II гурту, як правило, у вигляді перманентних порушень змішаного характеру; 2) психопатологічний синдром – відповідно у 68 (57,1 %) та у 18 (24,3 %) пацієнтів у формі астенічних, афективних розладів, невротичних та неврозоподібних станів; 3) кохлеровестибулярний синдром – у 21 (17,6 %) і у 74 (100,0 %) пацієнтів у вигляді періодичних головокружінь, шуму в голові; шуму та дзвону у вухах; 4) диссомнічний синдром у 49 (41,2 %) та 31 (41,9 %) постраждалих у вигляді затрудненого засипання, поверхневого сну, кошмарних сновидінь (часто з воєнного періоду). Крім того в першому гурті у 34 (28,6 %) пацієнтів спостерігалися відхилення у вигляді нерізко виразних окорухових розладів, недостатності VII та XII пар черепно-мозкових нервів, а в 22 (18,5 %) постраждалих – у вигляді пірамідної недостатності в формі анізорефлексії. Аналіз кількісної характеристики показників вегетативного фону кардіоваскулярної системи по середнім значенням у пацієнтів I-го гурту виявив статистично значиме підвищення артеріального тиску (АТ) – систолічного (САТ) та діастолічного (ДАТ), превалювання нерізкої парасимпатикотонії по значенням частоти серцевих скорочень (ЧСС), індекса Кердо (ІК), величини хвилинного об'єму крові (ХОК по Старру), індекса ХОК (ІХОК) та коефіцієнта Хільдебрандта (КХ) в порівнянні з контрольним гуртом та відсутність достовірної різниці з другим гуртом. Одночасно відмічалось значиме збільшення ЧСС при зіставленні з гуртом практично здорових військовослужбовців ЗСУ. За цього

в II-му гурті прослідковувалась тенденція до ваготонії зі значимою різницею по показнику ЧСС на відміну від III-го гурту обстежуваних. Вивчення ЕЕГ виявило статистично значиме збільшення латентності проведення нервового імпульсу в гуртах військовослужбовців ЗСУ у всіх відведеннях в порівнянні з показниками в гурті практично здорових осіб. Результати проведених обстежень дозволили зробити висновок про існування церебральних аксональних порушень на нейрональному рівні у осіб, котрі були учасниками бойових дій. Виявлені зміни дозволяють висунути гіпотезу про існування дисфункції стовбурових інтернейронів внаслідок зміненого впливу на них лімбічної системи. При аналізі усередненого (по Т-балам) по МІЛ особистісного профілю пацієнтів I-го та II-го гуртів відмічалось його достовірне ($p < 0,001$) підвищення в порівнянні з гуртом практично здорових осіб по ряду шкал, котрі відображають наявність тривожно-іпохондричної фіксації у цих пацієнтів. Значимої різниці за цього між I-м та II-м гуртом не було. Відмічено також достовірне ($p < 0,001$) підвищення рівня реактивної ($44,18 \pm 2,11$ балів) та особистісної ($46,17 \pm 1,33$ балів) тривоги у пацієнтів з наслідками бойових ЛЧМТ за даними опитувальника Спілбергера. Важливу роль в механізмі стійкості організму до стресових ушкоджень та патогенезі стресової патології відіграють активність та реактивність стрес-системи та стрес-лімітуючих систем. Природні медіатори стрес-лімітуючих систем або їх стабільні хімічні аналоги підвищують стійкість організму до стресорних ушкоджень, здійснюють профілактичний та терапевтичний вплив за стресорних подразників, головним чином за рахунок обмеження надмірної або «застійної» стрес-реакції. Перспективним принципом профілактики та корекції стресорних ушкоджень є застосування методів і засобів, котрі дозволяють обмежувати надмірну активацію стрес-системи та надмірну стрес-реакцію, а також нормалізувати недостатню активність стрес-системи і відповідно, недостатню стрес-реакцію.

Висновок. Таким чином, результати дослідження свідчать про наявність у військовослужбовців учасників бойових дій дисфункції неспецифічних систем головного мозку, маніфестуючої у вигляді психо-вегетативного синдрому, основними ознаками котрого є синдром вегетативної дистонії з переважанням нерізко виразної ваготонії, а також тривожно – депресивних та іпохондричних розладів. Одночасно визначені нерізко виразні церебральні аксональні порушення на нейрональному рівні. Виявлені зміни мали місце в учасників бойових дій з ранніми наслідками бойової ЛЧМТ і без таких, що дозволяє висунути гіпотезу про провідне значення хронічного стресу внаслідок бойових дій у формуванні функціональних та структурних порушень головного мозку. Отримані дані сприяють формуванню правильної тактики реабілітації учасників бойових дій з активним використанням вегетотропної та психотропної терапії.

ЛІТЕРАТУРА

1. Одинак М.М., Емельянов А.Ю., Коваленко П.А., Емелин А.Ю. Структура боевой травмы мозга и организация оказания неврологической помощи на этапах медицинской эвакуации в вооруженных конфликтах. *Военно-медицинский журнал*. 1997. № 1. С. 56–61.
2. Шутов А.А., Шерман М.А. Психовегетативный синдром в резидуальном периоде современной «легкой» боевой черепно-мозговой травмы. *Журн. невропатол. и психиатр*. 1992. № 5. С. 13–15.
3. Вейн А.М., Соловьева А.Д. Лимбико-ретикулярный комплекс и вегетативная регуляция. М.: Наука, 1973.
4. Заболевания вегетативной нервной системы / Вейн А.М., Вознесенская Т.Г., Голубев В.Л. и др.; под ред. А.М. Вейна. М.: Медицина, 1991.
5. Осетров А.С. Неспецифические системы мозга при последствиях черепно-мозговой травмы средней степени тяжести. *Журн. невропатол. и психиатр*. 1993. № 1. С. 55–57.
6. Осетров А.С. К характеристике психовегетативного синдрома при последствиях закрытой черепно-мозговой травмы. *Журн. невропатол. и психиатр*. 1995. № 6. С. 7–9.
7. Амбрумова А.Г., Полякова И.В. Вазовегетативные расстройства при психологическом стрессе. *Сов. мед.* 1990. № 2. С. 84–87.
8. Лагерлеф Х. Психофизиологические реакции в период эмоционального стресса: медицинские последствия этих реакций. *Эмоциональный стресс: труды международного симпозиума (5–6 февраля 1965, Стокгольм)* / под ред. Л. Леви. Л.: Медицина, 1970. С. 270–276.
9. Тарабрина Н.В., Лазебная Е.О. Синдром посттравматических стрессовых нарушений: современное состояние проблемы. *Психол. журн*. 1992. Т. 13. № 2. С. 14–29.
10. Нечипоренко В.В., Литвинцев С.В., Снедков Е.В. Современный взгляд на проблему боевой психической травмы. *Военно-медицинский журнал*. 1997. № 4. С. 22–26.
11. Вейн А.М., Соловьёва А.Д., Колосова О.А. Вегетососудистая дистония. М., 1981.
12. Космическая кардиология / В.В. Парин Р.М. Баевский, Ю.Н. Волков, О.Г. Газенко. Л.: Медицина, 1967.
13. Березин Ф.Б., Мирошников М.П., Рожанец Р.В. Методика многостороннего исследования личности. М., 1976.
14. Гланц С. Медико-биологическая статистика: Пер. с англ. М.: Практика, 1999.

V. Teshchuk, N. Teshchuk, O. Ruskykh, O. Bendiak. Early consequences of closed craniocerebral injuries in servicemen of the Armed Forces of Ukraine during the full-scale Russian-Ukrainian war of 2022. – Article.

Summary. 208 military servicemen participating in combat operations (PCO) were examined, 119 of whom suffered a mild combat (MC) closed craniocerebral injury (CCI); 74 – explosive trauma (ET), acubarotrauma (ABT) and complaints related to brain pathology were detected; 15 patients without nervous system pathology (control). The examination included the analysis of indicators of the vegetative background, electrocardiography (ECG), electroencephalography (EEG), as well as assessment of the emotional and personal sphere of patients (MMRI test). Dysfunction of non-specific brain systems (limbic-reticular complex – LRC) in the form of psychovegetative syndrome (PVS), in the formation of which the leading role belongs to chronic stress as a result of hostilities, was detected in PCO.

Key words: post-traumatic disorders, craniocerebral injury, acubarotrauma, diagnosis.