

34 (18,7%), supraventricular tachycardia – 31 (17%), ventricular tachycardia – 14 (7,7%).

Results. In patients with arrhythmias detected cognitive deficit, which was manifested by reduction of oral-aural short-term, long-term memory and productivity memorizing 26,8% and 38,6%, respectively, as well as visual short-term and long-term memory to 28,6% and 25,9% respectively, compared to the control group. Installed slowing of psychomotor speed to 44,7% and a reduction of structurally-spatial gnosis to 8,2%, compared to control group. After the restoration of sinus rhythm was improvement in cognitive function. When performing correction of the sample decreased the number of errors 51,3%, indicating improved attention, psychomotor speed increased at 21,4%, was observed the increase of oral-aural short-term, long-term memory and memorization productivity, compared with the initial results. Psycho-emotional status of patients during and after recovery of sinus rhythm was characterized by a high frequency of anxiety and depressive disorders.

Conclusions. In 83,5% of patients with acute rhythm disturbances observed cognitive dysfunction, which decreases after recovery of sinus rhythm. Timely identification of intellectual disability and anxiety-depressive disorders and their correction can improve the results of treatment.

Key words: rhythm disturbances, cognitive dysfunction, psycho-emotional disorders.

УДК 616.831-001.34 : 355/359-05

Особливості перебігу гострого періоду струсу головного мозку, отриманого військовослужбовцями в зоні проведення антитерористичної операції

А.В. ТКАЧОВ¹, О.М. АЛЕКСЄЄВ², О.В. САЙКО²,
М.П. ЛУЧКЕВИЧ², А.М. БЕРЕЗЯК³, О.Л. КЛЬОНОВА²

¹ Національний військово-медичний клінічний центр
«Головний військовий клінічний госпіталь»

² Військово-медичний клінічний центр Західного регіону

³ Комунальне підприємство «Львівська станція швидкої медичної допомоги»

Резюме. Обстежено 43 хворих військовослужбовців у гострому періоді струсу головного мозку внаслідок дії вибухової хвилі. Всім хворим проведено комплексне клініко-неврологічне, нейропсихологічне, лабораторно-інструментальне дослідження. Встановлено, що основними неврологічними симптомами в гострому періоді струсу головного мозку, отриманого внаслідок дії вибухової хвилі, є вегетативна дисфункція, субкортикальні патологічні рефлекси, анізорефлексія, патологічні кистьові та ступневі феномени. У даній категорії хворих мають

місце нейропсихологічні порушення: депресивна (у 49%), тривожна симптоматика (у 93%) і когнітивні порушення (у 79% потерпілих).

У хворих військовослужбовців у гострому періоді струсу головного мозку спостерігали зміни на електроенцефалограмах (збільшення ознак іритатії, зміни біоелектричної активності головного мозку, виражену стертість регіонарних розбіжностей та згасання α -ритму). Встановлено кореляційний зв'язок у третини потерпілих військовослужбовців між змінами в електрокардіограмах, електроенцефалограмах та результатами нейропсихологічних досліджень.

Ключові слова: легка закрита черепно-мозкова травма, струс головного мозку, посттравматичний стресовий розлад, когнітивні розлади, тривожність, депресія.

*Моя віра – це віра в те, що щастя
людству дає прогрес науки.*

І.П. Павлов

Бойова обстановка збройного конфлікту є причиною основних психопатологічних станів, що виникають внаслідок невідповідності між біологічною та соціальною сутністю особистості і вимогами до бойової діяльності, суперечністю між жорсткою реальністю бою і суб'єктивними умовами особистості, боротьбою між обов'язком і бажанням вижити, моральними принципами і необхідністю воювати з ворогом [2].

Постійне емоційне напруження зумовлює неминучі вісцеро-вегетативні розлади, які є компонентом астенодепресивних і субдепресивних станів [4]. Серед чинників, що зумовлюють адаптивну або патологічну спрямованість емоційно-стресорних реакцій, доцільно розглядати не тільки параметри самих стресорних подразників (інтенсивність, тривалість, частота, кратність тощо), їхню біологічну і соціальну значущість, але й конституцію, стать і вік потерпілих [19]. Найчастіше стрес супроводжується психічними, кардіоваскулярними, дихальними й ендокринними реакціями. В екстремальних умовах зустрічаються всі форми страху: біологічний (страх каліцтва, смерті, болю, поранення), дезінтеграційний (відповідає незвичайним, непрогнозованим враженням), соціальний (страх показати боягузтво та втратити повагу співслужбовців, товаришів) і моральний (страх втратити боєздатність і готовність до самозахисту) [6]. Посттравматичний стресовий синдром розвивається внаслідок реакції на страх при відтворенні обставин і механізмів травматичного ушкодження, багаторазового переживання ситуації, яка пов'язана з травмою [22]. Вчені різних країн тією чи іншою мірою сходяться у спільній думці щодо впливу негативних чинників на психіку військовослужбовців поранених чи хворих під час проходження військової служби в збройних конфліктах (табл. 1) [15].

Основні чинники, що впливають на психіку потерпілих і хворих

Чинник	Дії та реакції на вплив чинника на організм
Небезпека	Усвідомлення обставин як загрозливих для здоров'я та життя
Раптовість	Несподівана зміна умов унаслідок виконання бойових завдань
Невизначеність	Відсутність, нестача і суперечливість інформації в умовах виконання бойового завдання щодо ворога та характеру його дій
Новизна	Наявність невідомої інформації в умовах виконання бойового завдання
Прискорення темпу дій	Зменшення часу на виконання дій
Брак часу	Успішне виконання завдання неможливе за рахунок збільшення темпу дій, а потребує необхідності змінити зміст в структурі діяльності

Медико-психологічний аналіз війн, стихійних ситуацій і екологічних катастроф свідчить про специфічність емоційно-стресових реакцій, до яких відносять стани паніки, страху, тривоги, депресії, рухового збудження або гальмування, афективного звуження свідомості із втечею. При цьому під бойовою психічною травмою розуміють сукупність симптомів, зумовлених психоемоційним стресом, у тому числі психогенні стресові реакції, що часто супроводжуються реактивними станами [2]. Бойові стресові розлади спостерігають у 40% поранених і 25–30% хворих [8]. Віддалені наслідки бойової психічної травми розвиваються у більшості військовослужбовців.

Закрита черепно-мозкова травма (ЗЧМТ), яка була отримана під час бойових зіткнень, може проявитися класичною клінічною картиною тільки після завершення гостроти бойової ситуації [8].

До легкої ЗЧМТ відносять струс головного мозку (СГМ) [16]. СГМ в 73% супроводжується психічними відхиленнями «прехворобливого» рівня (астенічною симптоматикою, вестибулярною та вегетативною дисфункцією, тривожно-депресивними включеннями), в 27% спостерігають виразнішу психопатологічну симптоматику [8]. Після СГМ часто формуються непрямі (опосередковані) наслідки: вегетативна нестійкість, артеріальна гіпертензія, ранній церебральний атеросклероз, нейроендокринні синдроми, нормотензивна гідроцефалія, віддалена посттравматична епілепсія, психоорганічний синдром [12]. За даними А.Ю. Макарова, навіть незначна ЗЧМТ може привести до розвитку хвороби Альцгеймера та пришвидшувати розвиток «нормального» когнітивного старіння [11]. Повне клінічне одужання відмічено у 30–40% пацієнтів, які

перенесли СГМ, в інших випадках виникав новий функціональний стан центральної нервової системи – «травматична енцефалопатія», що дає змогу переглянути твердження про повне одужання усіх потерпілих із СГМ [13, 14]. Актуальним залишається судження: «струс головного мозку не представляє загрози для життя потерпілих, але не рідко визиває наслідки, знижуючи якість життя» [7].

На теперішній час вважається, що після СГМ в 35–40% випадків розвивається посттравматичний синдром. За даними магнітно-резонансного дослідження, патологічні зміни речовини головного мозку мають місце у 57% пацієнтів із СГМ, а когнітивні функції повністю не відновлюються навіть через 6 міс. після травми [24].

Дослідження психіатрів Військово-медичної академії ім. С.М. Кірова виявили широкий спектр психічних (не психотичних) розладів (як наслідок нейротравми) поряд з клінічними проявами посттравматичного стресового розладу у віддаленому періоді легкої ЗЧМТ. Принципово важним було те, що у 50% випадків психічні розлади після нейротравми були індукованими СГМ [6, 10, 23].

Посттравматичні стресові розлади є універсальною відповіддю на навколишні травматичні обставини. Легка ЗЧМТ не є виключенням. Військовими неврологами давно відмічено, що патологічні становлення і фіксація «істеро-травматичних» порушень, прояви «воєнно-травматичної істерії» частіше виникають при легкій ЗЧМТ [17]. Б.О. Самотокін стверджував, що істеро-травматичні ускладнення викликають емоційні переживання страхітливих обставин бою [17]. В літературі неодноразово вказувалося, що у таких пацієнтів психогенно викликані симптоми можуть комбінуватися з органічними симптомами внаслідок ЗЧМТ [17].

Серцево-судинна система є найчутливішою і основною мішенню для різних психотравм, а смерть людини часто є наслідком порушення серцевого ритму. Для розвитку широкого кола регуляторних аритмій є чітка анатомічна і функціональна основа (рис. 1), зумовлена особливостями топографії вегетативної іннервації серця (щільність адренергічних волокон симпатичної нервової системи наростає від синусового вузла у напрямку до міокарда шлуночків, а холінергічні волокна блукаючого нерва мають зворотний градієнт щільності) і невральних впливів на мембранний потенціал (адренергічні впливи ведуть до гіпополяризації міокарда, підвищуючи його збудливість, а холінергічні впливи, навпаки, – до гіперполяризації міокарда і зниження його збудливості) [22]. Можливість розвитку важких психогенних аритмій істотно підвищується при дії гострого або хронічного емоційного стресу на серцево-судинну систему. Ці стани можуть викликати тахікардію та артеріальну гіпертензію, вазоконстрикцію коронарних артерій, ішемію міокарда,

пошкодження ендотелію, електричну нестабільність міокарда, підвищення в'язкості крові та прогресування атеросклерозу.

Джерелами інервації серця є гілки симпатичних стовбурів і блукаючих нервів (рис. 1). У складі цих гілок проходять чутливі (аферентні) і (еферентні) симпатичні і парасимпатичні волокна.

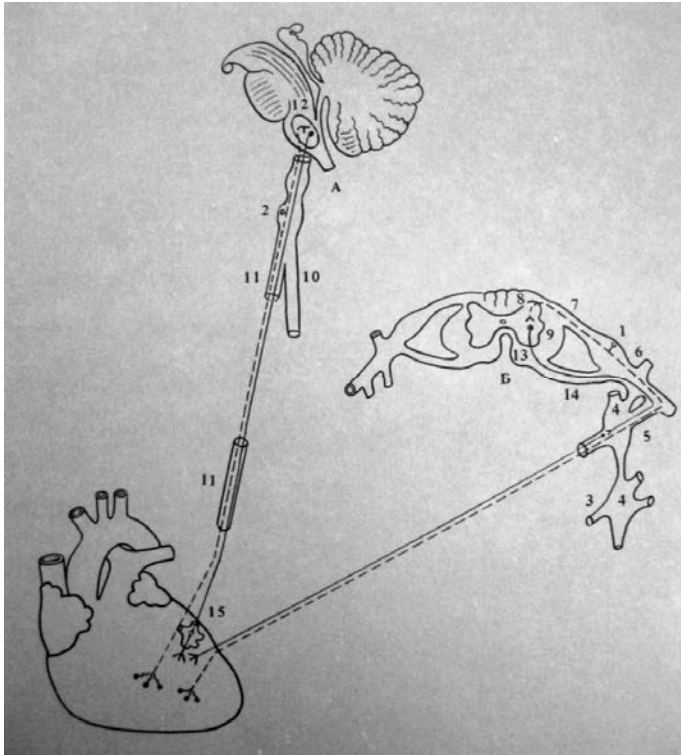


Рис. 1. Схема іннервації серця

А – довгастий мозок; Б – сегмент спинного мозку (штриховою лінією позначені аферентні, суцільною – еферентні шляхи)

1 – спинномозковий вузол; 2 – нижній вузол блукаючого нерва;

3 – серцеві нерви; 4 – симпатичний стовбур; 5 – біла з'єднуюча гілка;

6 – спинномозковий нерв; 7 – задній корінець спинномозкового нерва;

8 – задній ріг спинного мозку; 9 – боковий ріг спинного мозку;

10 – блукаючий нерв; 11 – серцева гілка;

12 – заднє ядро блукаючого нерва; 13 – передній ріг спинного мозку;

14 – передній корінець спинномозкового нерва; 15 – вузол серцевого сплетіння

Таким чином, при СГМ можуть поєднуватися розлади, індуковані нейротравмою, а також клінічні прояви посттравматичного стресового розладу. Доведено, що після струсу головного мозку у багатьох пацієнтів виникає стійкий (місяць-роки) «посткомоційний синдром» [1, 9].

А.В. Ткачовим отримані дані про високу розповсюдженість і значну вираженість когнітивних порушень в гострому періоді СГМ [20, 21]. Ці дані підтверджують зарубіжні неврологи [5]. Якщо раніше основну увагу привертали локальні (вогнищеві) пошкодження головного мозку, які розвивалися в ділянці безпосереднього прикладання механічної сили внаслідок переважно ударно-протиударної травми, то на даний час більший інтерес викликає дифузне ушкодження головного мозку, обумовлене травмою, – пришвидшення-сповільнення зі зміщенням і деформацією великих півкуль відносно фіксованого стовбуру мозку з розтягненням та розривом аксонів в семіовальному центрі, підкоркових структурах, мозолистому тілі з дифузним аксональним ушкодженням [7]. Важливе значення мають зміни в структурах нейронів на молекулярному рівні внаслідок імпульсного впливу механічної енергії [12]. О.А. Скоромець стверджує, що аксональне ушкодження спостерігається при черепно-мозковій травмі будь-якого ступеня важкості [18]. Результати дослідження А.І.Р. Маас і D.К. Менон підтверджують таку думку [24].

Метою роботи було дослідити особливості клінічного перебігу, психоемоційних порушень, змін серцево-судинної та центральної нервової системи у військовослужбовців із СГМ у гострому періоді після вибухової травми та проаналізувати доцільність евакуацій хворих із легкою ЗЧМТ з місця проведення антитерористичної операції (АТО) у Західний регіон країни за принципом «за місцем проживання пораненого».

Матеріали і методи

Дослідну групу склали 43 потерпілих військовослужбовців із СГМ, отриманим під час бойових дій на Сході України в зоні проведення АТО. Усі потерпілі перебували на стаціонарному обстеженні і лікуванні в умовах неврологічного стаціонару клініки нейрохірургії та неврології Військово-медичного клінічного центру Західного регіону (ВМКЦ Зр) (м. Львів). За механізмом ушкодження (нанесення) ЗЧМТ мала повітряно-вибуховий характер та відносилася до легкої.

Усім хворим було проведено стандартне комплексне обстеження, яке включало методи:

- клініко-неврологічні, нейропсихологічні (госпітальна шкала тривоги та депресії – Hospital Anxiety and Depression Scale – HADS, шкала Mini-Mental State Examination – MMSE);

- лабораторні (загальний аналіз крові та сечі, біохімічне дослідження, коагулограма);
- електроенцефалографічні (ЕЕГ) – з використанням 16-канального енцефалографа EEG16S «Medicor»;
- нейровізуалізаційні – комп'ютерна томографія (КТ) головного мозку (апарат Asteion-4 модель TSX-021B, Японія);
- електрокардіографічні (ЕКГ);
- рентгенологічні (рентгенографія легень).

Усі хворі були оглянуті терапевтом, отоларингологом та офтальмологом, при потребі – іншими спеціалістами.

Усі пацієнти отримували комплексне лікування (анальгетики, транквілізатори, вітаміни групи «В», ноотропні препарати, анксиолітики, а також фізіотерапевтичні процедури, раціональну психотерапію).

Результати та їх обговорення

У період з 20.01.15 по 20.03.15 р. обстежено та проліковано 43 потерпілих військовослужбовців чоловічої статі в гострому періоді СГМ внаслідок вибухової травми. Середній вік хворих склав 33 роки. Середня ліжко-доба перебування в неврологічному стаціонарі ВМКЦ Зр – 8 діб. Евакуація із зони бойових дій проходила авіаційним та залізничним транспортом. 80% евакуйованих військовослужбовців до початку АТО проживали у західних областях України.

Наступними (вторинними) етапами евакуації були ВМКЦ Пнр, Дніпропетровський військовий госпіталь, 66-й військовий мобільний госпіталь (ВМГ), у який поступили 39 потерпілих (середня ліжко-доба перебування – 2,8). У 4 потерпілих другий етап евакуації став завершальним (у ВМКЦ Зр). У 37 потерпілих завершальним став третій етап евакуації (ВМКЦ Зр). На наступний етап евакуації пройшли 2 хворих (середня ліжко-доба перебування – 4) із завершенням у ВМКЦ Зр на 7-му добу від моменту отримання ЗЧМТ. Загалом середня ліжко-доба перебування на всіх етапах евакуації з моменту отримання травми склала 5 діб. Таким чином, повноцінне кваліфіковане обстеження та лікування у більшості військовослужбовців з СГМ розпочалося на 6-у добу від отримання ЗЧМТ.

СГМ діагностований у центральних районних лікарнях у 34 потерпілих (на першому етапі евакуації, середня ліжко-доба перебування – 2,7), у 6 потерпілих – у ВМГ (середня ліжко-доба перебування – 5), у 3 потерпілих – у Військово-медичному центрі Північного регіону (ВМКЦ Пнр) (середня ліжко-доба перебування – 3).

За механізмом ушкодження травма була вибуховою. Супутню акубаротравму отримали 6 військовослужбовців. Втрату свідомості під час отримання ЗЧМТ відмічали 25 (58%) хворих, нудоту – 19 (44%),

блювання – 4 (9%) постраждалих. На шум у вухах скаржилися 12 (28%), на загальну слабкість – 18 (42%), на зниження слуху 7 (16%), зору – 3 (7%) пацієнтів. Біль в грудній клітці внаслідок падіння та забою м'яких тканин турбував 9 (21%) хворих (рис. 2).

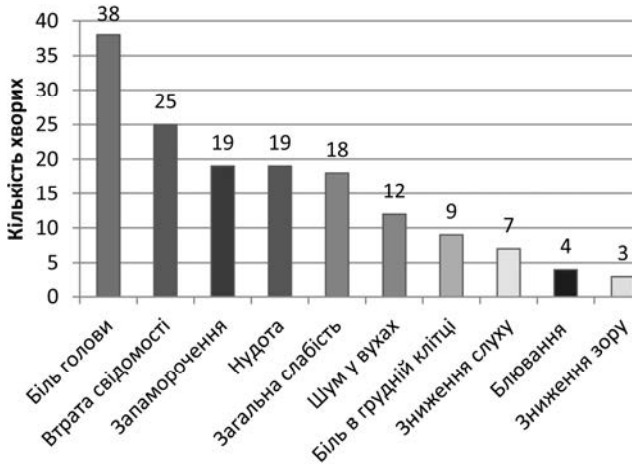


Рис. 2. Скарги постраждалих із струсом головного мозку

Оцінку неврологічного статусу проводили в динаміці, починаючи з моменту поступлення в стаціонар.

38 (88%) хворих відмічали дифузний головний біль, 21 (49%) пацієнт мали також локальний головний біль, що частіше співпадав з місцем протиудару. Біль носив постійний дифузний характер. Запаморочення, яке часто мало несистемний характер, тривало, як правило, протягом 3–4 діб, спостерігали у 19 хворих (44%).

Серед неврологічних порушень у гострому періоді СГМ найчастішим і найстійкішим був симптом Гуревича-Мана (38 спостережень, 88,4%), який утримувався протягом 5–7 діб під час стаціонарного лікування (10–12 діб після отримання ЗЧМТ). Окорухові порушення проявлялись у вигляді порушення конвергенції (28 спостережень, 65,1%). У 12 (30%) хворих відмічали розлади чутливості на обличчі, асиметрію носогубних складок, відхилення язика. Пірамідна недостатність відмічена у вигляді анізорефлексії з патологічними ознаками Россолімо-Вендеровича, Штрюмпеля, Опенгейма відмічали у 14 (33%) постраждалих. У 37 (86%) хворих був виявлений субкортикальний рефлекс Марінеско-Радовичі. Назолабіальний рефлекс Аствацатурова мав місце у 13 (30,2%) хворих, ротовий

феномен Бехтерєва – у 7 (16,3%) хворих. Субкортикальні рефлексі утримувалися практично протягом усього терміну лікування, що вказувало на слабкість кори і домінування підкіркових функцій.

У кожного третього хворого (14 спостережень, 33%) виявлені вегетативні порушення, що проявлялись одним або комбінацією декількох ознак: зміни частоти пульсу та коливань артеріального тиску, порушення серцевого ритму, підвищена пітливість, особливо виражена в дистальних відділах кінцівок, вегетативні стигмами на обличчі, шії, тулубі.

Депресивна симптоматика в гострому періоді СГМ була виявлена у 21 (49%) хворого, підвищений рівень тривожності – у 40 (93%) осіб.

Когнітивні порушення в гострому періоді СГМ виявляли у 34 (79%) хворих. У групі пацієнтів зі змінами серцевого ритму (14 хворих, 33%) середній бал коливався в межах 18–19 за шкалою MMSE. Більшість постраждалих (20 (46%) хворих) мали легкі когнітивні порушення (рис. 3).

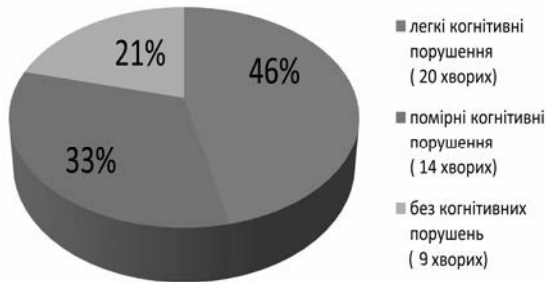


Рис. 3. Показники когнітивної дисфункції в гострому періоді стресу головного мозку внаслідок вибухової травми за шкалою MMSE

ЕЕГ проводили усім 43 хворим в гострому періоді стресу головного мозку. Дослідження проводили зранку, на наступну добу госпіталізації (на 5–7 добу від отримання травми). ЕЕГ оцінювали візуально, методи розпізнавання образів проводили на основі оцінки спектральної потужності активності α -ритмів, їхньої поширеності по областях. Враховували також наявність та виразність β -, δ - та θ -активності; виразність регіонарних розбіжностей; наявність та виразність пароксизмальної активності, судомної готовності тощо.

При вивченні біоелектричної активності мозку у хворих із змінами на ЕКГ (14 пацієнтів) були отримані наступні дані: 4 (9%) хворих мали достовірно патологічну ЕЕГ, на якій реєстрували появу ознак іритациї та реєстрації пароксизмальної активності у вигляді окремих піків та гострих

хвиль. У 10 (23%) хворих в гострому періоді СГМ діагностовано зниження амплітуди α -ритму, який досить часто був нерегулярним, з виразною стертістю регіональних розбіжностей. У решти обстежених хворих при ЕЕГ відмічено збереження α -ритму з нерівномірною його амплітудою та зниженою частотою, посилення β -активності.

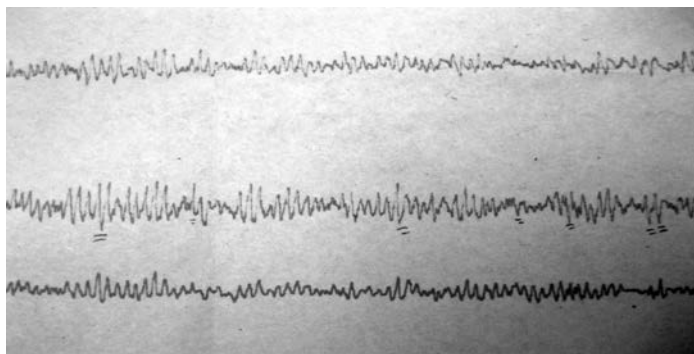


Рис. 4. Фрагмент електроенцефалограми у хворого в гострому періоді струсу головного мозку (підкіркові відділи)

Зміни серцевого ритму були виявлені 14 (33%) хворих (табл. 2).

Таблиця 2

**Зміни серцевого ритму у військовослужбовців
із струсом головного мозку**

Діагностовані зміни серцевого ритму	Кількість (абс., %)	Середній вік, років
Синусова брадикардія	3 (21,4%)	26,5
Синусова аритмія з тенденцією до брадикардії	1 (7,1%)	21,5
Синусова тахікардія	6 (43%)	43
Монотонні шлуночкові екстрасистоли	1 (7,1%)	31
Порушення процесів реполяризації в міокарді по задньо-боковій ділянці лівого шлуночка	1 (7,1%)	28
Шлуночкові екстрасистоли. Синдром скороченого інтервалу PQ	2 (14,3%)	22

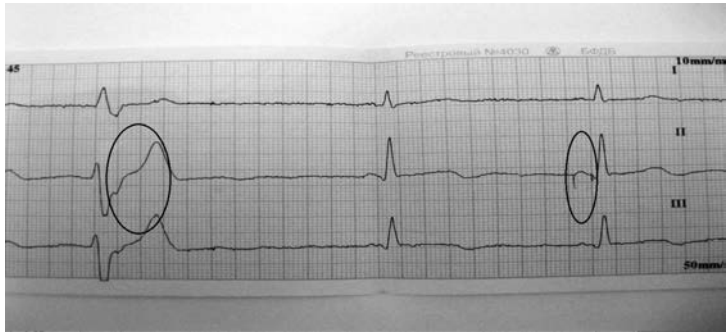


Рис. 4. Фрагмент електрокардіограми хворого з синдромом скороченого інтервалу PQ

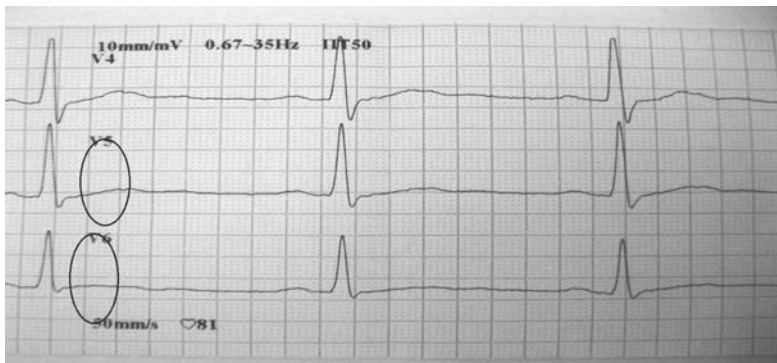
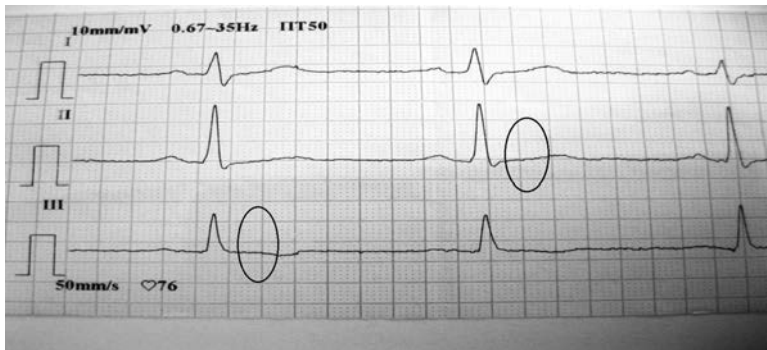


Рис. 5. Фрагмент електрокардіограми хворого з порушеннями процесів реполяризації в міокарді по задньо-боковій стінці лівого шлуночка

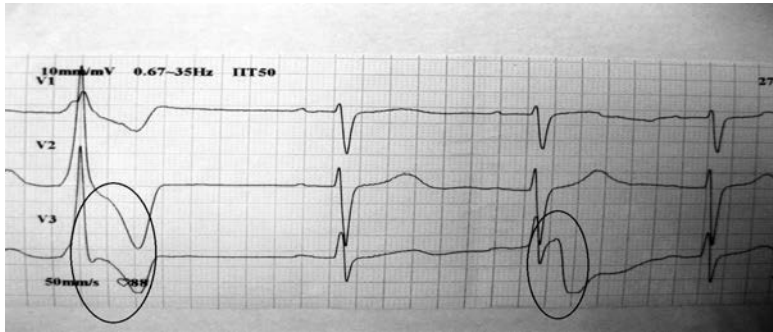


Рис. 6. Фрагмент електрокардіограми хворого з монотонними шлуночковими екстрасистолами

Таким чином, згідно з отриманими нами даними, третина (33%) постраждалих з СГМ мають не тільки стійкі нейропсихологічні відхилення за даними ЕЕГ внаслідок раптової дезінтеграції головного мозку, а й зміни на ЕКГ, які свідчать про наявність у них порушень серцевого ритму, провідності та автоматизму. Ймовірно такі асоційовані зміни є наслідком дії двох полюсів бойового пошкодження – посттравматичного стресового розладу та механізму ударно-протиударної травми, на які необхідно спрямовувати програмами лікувально-реабілітаційних заходів. З одного боку, це діагностика та медикаментозна корекція тривожних і депресивних розладів з особливим акцентом на депресивну симптоматику, застосування вегетотропної, протитривожної та антидепресивної терапії, а також використання широкого арсеналу методів психотерапії (сугестивна, когнітивна, поведінкова, реконструктивна тощо), спрямованих на корекцію психічних розладів і психологічну адаптацію постраждалих військовослужбовців. З іншого боку, застосування комплексної ефективної нейротропної, антиоксидантної, метаболічної, імунної терапії, фізіотерапевтичного лікування, спрямованих на активацію життєвих сил організму, що матиме позитивний вплив на психічний стан і стан центральної нервової системи, підвищить загальну резистентність організму, і в подальшому впливатиме на запобігання виникненню раптових соматоневрологічних захворювань.

Висновки

1. Основними неврологічними симптомами в гострому періоді СГМ, отриманого внаслідок повітряно-вибухової травми, є симптом Гуревича-Мана, вегетативна дисфункція, субкортикальні патологічні рефлекси, анізорефлексія, патологічні кистьові та ступневі феномени.

2. У потерпілих у гострому періоді СГМ, отриманого в бойових умовах, виявляють нейропсихологічні порушення (депресивну та тривожну симптоматику відповідно у 49 та 93% постраждалих) та когнітивні порушення (79% постраждалих).

3. Третина травмованих із СГМ мають зміни на ЕЕГ – збільшення ознак іритації, зміни біоелектричної активності головного мозку, виразності стертості регіонарних розбіжностей та згасання α -ритму.

4. Враховуючи значну тривалість евакуації до кінцевого місця дислокації, надання кваліфікованої неврологічної допомоги та реабілітаційні заходи даній категорії хворих необхідно проводити відразу при поступленні в неврологічний стаціонар.

5. Необхідно поставити під сумнів доцільність тривалих етапів евакуації до місця кінцевого лікування за принципом «за місцем проживання пораненого», оскільки при такій тактиці надання кваліфікованої медичної допомоги затримується, що призводить до розвитку ранніх та віддалених ускладнень. Ця категорія пацієнтів потребує евакуації «за призначенням» до найближчого неврологічного стаціонару військово-медичних клінічних центрів.

Література

1. Акимов Г.А. Организация диспансерного наблюдения за военнослужащими, перенесшими закрытую черепно-мозговую травму / Г.А. Акимов, В.С. Лобзин, В.Д. Деменко // Военно-медицинский журнал. – 1979. – № 5. – С. 18–21.

2. Белинский А.В. Медико-психологическая реабилитация участников боевых действий в многопрофильном госпитале / А.В. Белинский, М.В. Лямин // Военно-медицинский журнал. – 2000. – № 2. – С. 29–34.

3. Воскресенская О.Н. Объективные характеристики острого периода сотрясения головного мозга / О.Н. Воскресенская, С.В. Терещенко, И.И. Шоломов // Нейрохирургия. – 2003. – № 4. – С. 22–27.

4. Депрессия в неврологической практике (клиника, диагностика, лечение) / А.М. Вейн, Т.Г. Вознесенская, В.Л. Голубев, Г.М. Дюкова. – М. : Медицинское информационное агентство, – 2007. – С. 128–129.

5. Дроздова Е.В. Когнитивные функции в остром периоде сотрясения головного мозга / Е.В. Дроздова, В.В. Захаров // Неврологический журнал. – 2102. – № 6. – С. 12–18.

6. Краснушкин Е.К. Психогении военного времени / Е.К. Краснушкин // Сб. науч. работ. Нервные и психические заболевания военного времени. – М. : Медгиз, 1948. – С. 245–252.

7. Одинак М.М. Невропатология сочетанной черепно-мозговой травмы: автореферат дисс. ... д-ра мед. наук / М.М. Одинак – СПб., 1995. – С. 18–44.

8. Литвинцев С.В. Боевая психическая травма / С.В. Литвинцев, Е.В. Снетков, А.М. Резник // Руководство для врачей. – М. : Медицина, 2005. – 432 с.

9. Лихтерман Л.Б. Сотрясение головного мозга: тактика лечения и исходы / Л.Б. Лихтерман, А.Д. Кравчук, М.М. Филатова // Анналы клинической и экспериментальной неврологии. – 2008. – Т. 2. – № 1. – С. 12–22.

10. Лыткин В.М. Посттравматические стрессовые расстройства / В.М. Лыткин, В.К. Шамрей, К.Н. Койстрик // Учебное пособие. – СПб. : ВМедА, 1999. – С. 29–41.
11. Макаров А.Ю. Клиническая неврология с основами медико-социальной экспертизы / А.Ю. Макаров // Руководство для врачей. – СПб. : Золотой век, 2002. – С. 211–232.
12. Маркин С.П. Черепно-мозговая травма в практике врача / С.П. Марков // Cons. Medicum. – 2013. – Т. 15. – № 2. – С. 5–40.
13. Михайленко А.А. Некоторые аспекты оказания неврологической помощи военнослужащим в Афганистане / А.А. Михайленко // Военно-медицинский журнал. – 1992. – № 4–5. – С. 28–31.
14. Михайленко А.А. Актуальные вопросы организации медицинской помощи пораженным с легкой закрытой черепно-мозговой травмой / А.А. Михайленко // Военно-медицинский журнал. – 1993. – № 7. – С. 17–18.
15. Сайко О.В. Основні принципи організації медичної реабілітації військово-службовців, які брали участь у миротворчих операціях (надзвичайних ситуаціях, збройних конфліктах) на базі лікувальних закладів міністерства оборони України / О.В. Сайко, М.П. Лучкевич // Практична медицина. – 2012. – 4 (том XVIII). – С. 82–90.
16. Самотокин Б.А. Закрытые травмы центральной нервной системы / Б.А. Самотокин, Г.А. Акимов, В.А. Баронов // Нервные болезни : учебник. – Л. : ВМА, 1982. – С. 54–80.
17. Скоромец А.А. Нервные болезни : учебное пособие / А.А. Скоромец, А.П. Скоромец, Т.А. Скоромец. – М. : МЕДпресс информ, 2007. – 552 с.
18. Снедков Е.В. Боевая психическая травма (клинико-патогенетическая динамика, диагностика, лечебно-реабилитационные принципы) : автореферат дис. ... д-ра мед. наук / Е.В. Снедков. – СПб. : ВМедА, 1997. – С. 13–29.
19. Ткачов А.В. Клініко-діагностичні особливості перебігу гострого періоду струсів головного мозку в динаміці комплексного лікування з використанням ноотропних засобів : автореферат дис. ... канд. мед. наук / А.В. Ткачов. – К., 2009. – С. 1–18.
20. Ткачов А.В. Значення електроенцефалографії в діагностиці гострого періоду струсів головного мозку у військовослужбовців / А.В. Ткачов // Військова медицина. – 2008. – № 3. – С. 58–62.
21. Цыган В.Н. Адаптация при стрессе и ее значение в развитии посттравматического стресса / В.Н. Цыган, А.Д. Фесюн, В.В. Васильченко // Проблемы реабилитации. – 2000. – № 1. – С. 79–85.
22. Клинико-диагностические аспекты боевых посттравматических стрессовых расстройств / В.К. Шамрей, В.М. Лыткин, Б.В. Дрига, С.А. Колов // Военно-медицинский журнал. – 2011. – Т. 332. – № 8. – С. 28–35.
23. Hofman, P.A. MR imaging, single-photon emission CT, and neurocognitive performance alter mild traumatic brain injury / P.A. Hofman [et al.] // AJNR. Am. J. neuroradiol. – 2001. – Vol. 22, № 3. – P. 441–449.
24. Maas, A.I.R. Traumatic brain injury: rethinking ideas and approaches / A.I.R. Maas, D.K. Menon // Lancet. Neurol. – 2012. – Vol. 11. – № 1. – P. 12–13.

Особенности острого периода сотрясения головного мозга полученного военнослужащими в зоне проведения антитеррористической операции

А.В. ТКАЧОВ¹, А.М. АЛЕКСЕЕВ², А.В. САЙКО²,
М.П. ЛУЧКЕВИЧ², А.М. БЕРЕЗЯК³, Е.Л. КЛЕНОВА²

¹ Национальный военно-медицинский клинический центр
«Главный военный клинический госпиталь»

² Военно-медицинский клинический центр Западного региона

³ Комунальное предприятие «Львовская станция скорой медицинской помощи»

Резюме. Обследовано 43 военнослужащих в остром периоде сотрясения головного мозга вследствие воздействия взрывной волны. Всем больным проведено комплексное клинико-неврологическое, нейропсихологическое, лабораторно-инструментальное исследование. Уставлено, что ведущими неврологическими симптомами в остром периоде сотрясения головного мозга являются – вегетативная дисфункция, субкортикальные, кистевые и стопные патологические рефлексы, анизорефлексия, патологические феномены с кистей и стоп. У данной категории больных имеют место нейропсихологические нарушения: депрессивная (49%), тревожная симптоматика (93%) и когнитивные изменения у 79% травмированных.

У военнослужащих в остром периоде сотрясения головного мозга наблюдались изменения в электроэнцефалограммах (увеличение ирритации, изменения биоэлектрической активности головного мозга, угасание α -ритма). Установлена корреляционная связь у третьей части травмированных военнослужащих между изменениями на электрокардиограммах, электроэнцефалограммах и результатами нейропсихологических исследований.

Ключевые слова: легкая закрытая черепно-мозговая травма, сотрясение головного мозга, посттравматическое стрессовое расстройство, когнитивные изменения, тревожность, депрессия.

Features of the course of the acute period of a brain concussion in military servicemen attained in a zone of conduction of an anti-terrorist operation

A.V. TKACHOV¹, O.M. ALEKSJEEV², O.V. SAJKO²,
M.P. LUCHKEVICH², A.M. BEREZJAK³, O.L. KLIONOVA²

¹ National Military Medical Clinical Center «Main Military Clinical Hospital»

² Military Medical Clinical Center of Western Region

³ Public Utility «Lviv emergency medical setting»

Summary. The study involved 43 patients in the acute period of a brain concussion caused by an explosion. All patients underwent a comprehensive clinical and neurological, neuropsychological, laboratory-instrumental examination. It was found that the main neurological symptoms in the acute period of the brain concussion caused by an explosion are: horizontal nystagmus, autonomic dysfunction, abnormal subcortical reflexes, anisoreflexia, and hand and foot pathological phenomena. It was also

found that this population of patients also had neuropsychological disorders: depressive (49%) and anxiety symptoms (93%); cognitive impairment occurred in 79% of victims.

Changes in the encephalogram of military servicemen in the acute period of concussion were observed, manifesting in increasing signs of irritation, changes in brain activity, severe abrasion of regional differences and attenuation of α -rhythm. A correlation between the changes on the electrocardiogram, electroencephalogram and the results of neuropsychological studies in one third of the patients was detected.

Key words: *mild closed head injury, concussion, post-traumatic stress disorder, cognitive disorders, anxiety, depression.*

УДК 616.24-002 : 355.1

Локалізація ураження легень при негоспітальній пневмонії у військовослужбовців в Західному регіоні України

С.І. ТКАЧУК

Військово-медичний клінічний центр Західного регіону

Резюме. *В статті наведено результати аналізу ураження легень при негоспітальній пневмонії у військовослужбовців (у т. ч. і серед мобілізованих військовослужбовців), які находились на лікуванні у клініках Військово-медичного клінічного центру Західного регіону. У більшості хворих запальний процес локалізувався в правій легені та в нижніх частках легень. У осіб 1991–2006 року народження переважала лівобічна локалізація пневмонії. В теплий період року (з травня по серпень) збільшувалась кількість хворих з правобічною локалізацією запального процесу, особливо у хворих, які народились в період із 1971 по 1980 рр. Частота локалізації пневмонії в верхній та середній частках суттєво не змінювалась у різні пори року. В період з січня по вересень у хворих частіше виявляли двобічну та полісегментарну локалізацію пневмонії.*

Ключові слова: *негоспітальна пневмонія, локалізація, військовослужбовці.*

Особливості існування військових колективів: розміщення, виконання завдань, санітарно-гігієнічні умови, великі фізичні навантаження, психологічний стрес тощо, які призводять до імунологічних змін, сприяють значно швидшому розповсюдженню інфекційних хвороб [1].

Під час польових виходів, бойових дій військовослужбовці піддаються підвищеному ризику інфікування новими збудниками. Пневмонія залишається актуальною проблемою для військовослужбовців армій багатьох країн. У деяких арміях, гарнізонах рівень захворюваності на пневмонію