Клинические аспекты медицины транспорта

Clinical Aspects of Transport Medicine

УДК 616.833-001-08

ТРАВМАТИЧНІ УШКОДЖЕННЯ ПЕРИФЕРІЙНИХ НЕРВІВ У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ – УЧАСНИКІВ АНТИТЕРОРИСТИЧНОЇ ОПЕРАЦІЇ

Тещук В.Й., Тещук Н.В., Добренко М.В.

Військово – медичний клінічний центр Південного регіону, м. Одеса

В роботі представлено аналіз обстеження 67 пацієнтів з травматичними ушкодженнями периферійних нервів (ТУПН) кінцівок, котрі виникли після вогнепальних поранень кінцівок в зоні антитерористичної операції, які перебували на стаціонарному лікуванні у Військово-медичному клінічному центрі Південного регіону з травня 2014 р. до 01 листопада 2014р. Встановлено характерні клінічні особливості перебігу ТУПН, залежність інвалідизації даного гурту пацієнтів від локалізації поранень. Перспективи подальших досліджень полягають у вивченні механізмів розвитку ТУПН, у зіставленні патофізіологічних особливостей з клінічними проявами та можливістю попередження залишкових явищ поранень нервів.

Ключові слова: *травматичне ушкодження периферійного нерва, каузалгія, нейропатичний біль, симпаталгія.*

Вступ

Наша Батьківщина з 2014 році переживає момент, котрий вимагає від усіх нас, працівників військової медицини, максимального напруження творчих сил. Підняти на самий високий рівень спеціалізовану медичну допомогу військовослужбовцям — учасникам антитерористичної операції (АТО), котрі захищали нашу рідну землю від бандформувань та російських окупантів, прискорити їх оздоровлення, знизити відсоток госпітальної летальності та інвалідизації — ось завдання, котре відкриває широке коло співдружньої послідовної діяльності усіх спеціалістів, теоретиків і практиків військової медицини. Військова травма представляє собою найкращий об'єкт, на якому медична теорія може показати всю гостроту свого ідейного змісту, а медична практика — удосконалення своїх теоретичних прийомів, заснованих на цій теорії. Наша вітчизняна військова медицина значно збагатилася досвідом на протязі 2014 року, вона отримала своє бойове хрещення. Тим не менше, ряд проблем як теоретичних, так і практичних не знайшов свого повного вирішення. До цих проблем в першу чергу відноситься питання етіопатогенезу травматичних ушкоджень периферійних нервів (ТУПН), а в послідуючому патогенетично-обумовленої терапії даних ушкоджень. Проблема ТУПН набуває особливого інтересу та великого практичного значення у військовий час, коли внаслідок великої кількості вогнепальних поранень кінцівок синдром ТУПН стає досить частим явищем. За цього перед неврологом, травматологом, нейрохірургом, ангіохірургом постає питання про патогенез, а також важке завдання надання медичної допомоги пацієнтам з синдромом ТУПН. Запропоновані раніше гіпотези часто не враховують складних та багатогранних процесів, котрі лежать в основі дослідження ТУПН, а дотикаються лише окремих патогенетичних механізмів цього дуже своєрідного феномену. Вияснення феномену ТУПН затрудняється головним чином тим, що дане питання

тісно пов'язане з іншими ще не вивченими питаннями фізіології та нейрофізіології та патології больової чутливості. Це питання на жаль ще не вийшло за межі гіпотез, більш чи менш вірогідних здогадок. Але життя поставило перед нами це завдання, яким же чином ми можемо допомогти в повній мірі нашим Захисникам Вітчизни.

Метою нашого дослідження була порівняльна оцінка результатів обстеження пацієнтів (військовослужбовців учасників АТО) з ТУПН при вогнепальних пораненнях кінцівок, котрі знаходились на стаціонарному лікуванні у ВМКЦ ПР в період з травня 2014 року до 01 листопада 2014 року включно.

Об'єкт і методи дослідження

Нами було проведено аналіз результатів лікування ТУПН у військовослужбовців учасників АТО при вогнепальних пораненнях кінцівок, котрі знаходились на стаціонарному лікуванні у ВМКЦ ПР (м. Одеса),в період з травня 2014 року до 01 листопада 2014 року включно. Травми периферійних нервів в більшості випадків стосуються нервових стовбурів кінцівок. В мирний час подібні травматичні ушкодження зустрічаються рідко, та спостерігаються, як правило, при забоях, переломах вивихах. Значно число ТУПН зростає та стає значним в умовах бойових дій, при чому це в основному чоловіки, за цього різко переважають вогнепальні кульові та осколкові поранення кінцівок. Всього нами було обстежено 67 пацієнтів (чоловіків) у віці від 20 років до 40 років з ТУПН. В той же час середній вік постраждалих становив 27,6 ± 7,3 року. Це були військовослужбовці – чоловіки за рахунок специфіки відомчого лікувального закладу. У 28 (41,79 %) з них були вогнепальні кульові поранення кінцівок; у 39 (58,21 %)постраждалих — вогнепальні осколкові поранення кінцівок. У 24 (35,82 %) пацієнтів відмічалися вогнепальні переломи кісток кінцівок з ушкодженням судинно-нервових пучків. Всі пацієнти були обстежені фахівцями ВМКЦ ПР, у всіх була відмічена відсутність впливу психотропних або токсичних речовин. Всі пацієнти були доступні вербальному контакту. В основному вони перебували на стаціонарному лікуванні у відділенні травматології та судинної хірургії ВМКЦ ПР, та були проконсультовані неврологом в умовах ангіоневрологічного відділення ВМКЦ ПР. У всіх пацієнтів було самостійне дихання та серцево- судинна діяльність (у 3 (4,47 %) постраждалих відмічено схильність до гіпотензії в середньому 100 і 60 мм рт. ст.; у 29 (43,28 %) — нормотензія 120 і 80 мм рт. ст.; у 35 (52,24 %) пацієнтів — незначна гіпертензія до 150 і 100 мм рт.ст.). Частота серцевих скорочень з тенденцією у всіх пацієнтів до тахікардії 90 ± 10,3 уд. за хв.. Всі пацієнти знаходились на стаціонарному лікуванні у ВМКЦ ПР понад 21 добу. Пацієнти з супутніми травматичними ушкодженнями та захворюваннями не були включені в дане дослідження. Звичайно для обстеження даного контингенту пацієнтів були залучені фахівці ВМКЦ ПР, їм було проведено необхідне детальне неврологічне обстеження, проведено детальне лабораторне та інструментальне обстеження, при неохідності проводили електронейроміографію.

Результати дослідження та їх обговорення

За ступенем та видом ураження нервів ми виділяли струс (commotio) у 31 (46,27 %) травмованого; забій (contusio) у 27(40,3 %); здавлення (compression) гематомою – у 2 (2,98 %), післятравматичною аневризмою у 1(1,49 %); повний розрив нерва у 2 (2,98 %) травмованих та частковий надрив нерва у 4 (5,97 %) постраждалих. Струс нерва частіше всього виникав не в результаті безпосереднього впливу при травмі, а внаслідок розтягнення, здавлення, удару по ньому оточуючими тканинами при проходженні кулі, осколку або уламку переломаної кістки [1]. Морфологічних змін нерва за цього не виникає, а випадіння функцій, порушення провідності нервових волокон, хоча зразу після травми і може бути

значним, то потім на протязі декількох годин, або днів відновлюється [1, 2, 3, 4]. За забою ушкодження нерва викликається звичайним ударом самої кулі або осколку, котрі втратили в значній мірі свою пробивну силу, або уламком перебитої при пораненні кістки [1-4]. Ушкодження нерва відбувається також при досить близькому до нерва проходженні кулі або осколка. Макроскопічно нерв може опинитися в місці забою сплющеним, або здутим, іноді змінивши забарвлення, на дотик дряблим. В стовбурі нерва нерідко спостерігаються крововиливи; нервові волокна можуть бути за цього розрушеними. Ушкодження нерва частіше буває частковим, але інколи і масивним, на рівні всього поперечника нерва; тоді при збереженій на вид цілісності нерва проводимість в ньому буде повністю і надовго перерваною. В залежності від ступеня та розмірів ушкодження нервових волокон знаходиться об'єм та тривалість виниклих розладів[1-3, 5]. Наприклад, за наявності в нервових волокнах зворотних змін (демієлінізація за збережених осьових циліндрів) або здавлення їх внутрішньостовбуровим крововиливом відновлення функцій ушкодженого нерва відбувається порівняно в малі терміни на протязі одного двох тижнів. Відновлення ж функцій після загибелі нервових волокон (аксональний розрив) потребує значно більших термінів (місяці — роки) та може бути забезпечено тільки їхньою регенерацією, котра здійснюється шляхом дуже повільного проростання аксону з центрального кінця в периферичний відділ переродженого нерва [2,3,5]. В ряді випадків рубці після розривів та крововиливів можуть бути настільки значними, що заважають регенерації. проростанню нервових волокон, котрі в таких випадках ростуть безпорядно, в різних напрямках, загинаючись у вигляді клубочків та утворюючи більш або менш великі невроми [2, 4, 5]. За повного анатомічного розриву нерв перебитий, розірваний. Кінці його в тій чи іншій мірі розходяться (діастаз). При пораненнях великими осколками може бути вирваною ціла ділянка нерва. що складає великий дефект між центральним периферійним кінцями нерва. Звісно, що за повного розриву нерва виникають найбільш масивні, значні та стійкі розлади, сприяти усуненню котрих можна тільки оперативно (зшивання нерва) [4,7]. За дотикового поранення нерва частковий розрив може бути у вигляді так званої «зарубки» або «бокової виїмки» з утворенням бокової невроми [4, 5, 7]. При кульових пораненнях в рідких випадках можуть спостерігатися наскрізні, «диркові» поранення нервового стовбура [1, 2, 4, 5, 7].

За відсутності повного аксонального розриву ми відмічали: больові відчуття в наших пацієнтів у 65 (97,0 %); трофічні розлади у 54 (80,6 %); гіпергідроз у 22 (32,83 %) пацієнтів; анізорефлексія (між пораненою та здоровою кінцівками) відмічена нами у 67 (100,0 %) постраждалих; гіперрефлексія відмічена у 5 (7,5 %) травмованих, 4 з яких -це пацієнти з частковим ураженням нервового стовбура; у 62(92,5 %) постраждалих – гіпорефлексія. Також нами були зафіксовані каузалгії (симпаталгії) у 27 (40,3 %) пацієнтів; рефлекторні рухові розлади: контрактури у 17 (25,4 %) постраждалих; монопарези в 11 (16,42 %) травмованих.

По локалізації травматичного ураження нервових стовбурів,за клінічними проявами та даними ЕНМГ, серед обстежуваних нами пацієнтів, виділено наступні гурти: плечове плетиво переважно уражене у 4 (6 %) постраждалих; серединний нерв — у 5 (7,46 %) травмованих; поєднане ураження серединного, ліктьового та променевого нервів відмічено нами у 3 (4,47 %) поранених; серединного та ліктьового нервів у 4 (6 %) пацієнтів; серединного та променевого нервів у 3 (4,47 %); ліктьового нерва у 4 (6 %); променевого нерва у 2 (3 %) пацієнтів; попереково-крижове плетиво у 1 (1,5 %) пораненого; сідничного нерва у 20 (29,85 %) постраждалих; великого та малого гомілкових нервів у 8 (11,94 %)

травмованих; великого гомілкового нерва у 4 (6 %); малого гомілкового нерва у 3 (4,47 %) пацієнтів; стегнового нерва у 4 (6 %); зовнішнього підшкірного нерва стегна у 2 (3 %) пацієнтів.

За даними нашого дослідження, ми можемо побачити, що під нашим спостереженням знаходилось 25 (37,3 %) поранених у верхні кінцівки та 42 (62,7 %) поранених в ділянку нижніх кінцівок. На протязі 30 діб лікування відмічали покращення, в тій чи іншій мірі, всі пацієнти з пораненнями нижніх кінцівок, в той же час коли тільки 14 (56 %) пацієнтів з пораненнями верхніх кінцівок відмічали покращення. Звертає на себе увагу той факт, що регрес неврологічної симптоматики при ТУПН в деяких випадках проходить швидше ніж при компресійно-ішемічних ураженнях периферійних нервів. Каузалгії (виразні симпаталгії) спостерігалися нами у 27 (40,3 %) постраждалих, як правило це були пацієнти з травматичними ураженнями сідничного, серединного,ліктьового, великого гомілкового нервів та плечового плетива. Частоту виникнення каузалгій (симпаталгій) при ТУПН вищевказаних локалізацій, як і інші автори [1-5,7], ми схильні пояснювати багатством їх вісцерорецепторних волокон, про що свідчать також дані нашого дослідження, та дослідження гідрофільності шкіри при каузалгічному синдромі та літературні дані про гістологічну будову нервових стовбурів [1-3]. Надзвичайно важливо відмітити, що каузалгічний синдром виникає, як правило, при проксимальних ураженнях нервових стовбурів. Так, за нашими спостереженнями, поранень в плечовий пояс було зафіксовано у 3 (4,47 %) пацієнтів; в ділянку верхньої половини плеча — 6 (8,95 %); в ділянку нижньої половини плеча -4 (6 %);в ділянку верхньої половини передпліччя -10 (14,92 %) та в ділянку нижньої половини передпліччя – 2 (3 %); поранення в ділянку тазового поясу нами зафіксовано у 8 (11,94 %) пацієнтів; у верхню половину стегна – 6 (8,95 %); у нижню половину стегна – 12 (17,91 %); у верхню половину гомілки -14 (20,89 %) та у нижню половину гомілки було поранено 2 (3 %) пацієнтів.

Окрім струсу, забою, повного розриву та часткового анатомічного надриву нерва, за котрого максимум розладів виникає в початковому періоді після вогнепального поранення, ТУПН можуть виникати внаслідок організації гематоми, післятравматичної аневризми, рубцевого розростання навколо нерва [1-3]. Також ТУПН може спостерігатися при розростанні кісткової мозолі, іноді здавлює нервовий стовбур, а в деяких випадках навіть вмуровує в себе нерв [1-3]. У вказаних випадках симптоми порушення провідності нерва, а також болі можуть в подальшому наростати [1, 3].

Повне порушення провідності ушкодженого нервового стовбура ми спостерігали у 2 (2,98 %) пацієнтів,клінічно це призводило до параліча м'язів, що іннервуються даним нервом; атонії цих м'язів, до зниження а з часом до втрати сухожилкових відрухів; з подальшою атрофією вищевказаних м'язів. За електричного подразнення нерва вище рівня ушкодження скорочення м'язів зникала; провідність периферійного відрізку нерва знижувалася поступово та зникала повністю лише через 2-3 тижні. В денервованих м'язах спостерігалася повна реакція переродження. Хронаксія нерва втрачалася, хронаксія уражених м'язів різко подовжувалася.

Повне порушення провідності нерва в перші дні та тижні стаціонарного лікування ще не означало, що там стався повний анатомічний розрив. За нашими спостереженнями не тільки при частковому надриві, але й при забої і навіть за струсу провідність нерва інколи зникала на певний час за рахунок тимчасових динамічних розладів (парабіозу). В цих випадках відмічався, лише так званий «фізіологічний» або «функціональний» розрив. Тільки клінічне спостереження на протязі тривалого часу, котре встановлює стійкість повного порушення провідності, визначає з найбільшою долею

віругідності повний аксональний розрив нерва. Якщо починалося відновлення провідності, то однією з ранніх його ознак були болі та парестезії при пальпації нерва нижче від місця ушкодження. Біль є ознакою «життя нерва». Далі покращувався стан тонусу уражених м'язів та з'являлися ознаки відновлення чутливості в анестезованій до того ділянці, спочатку лише за грубих подразненнях (щипок шкіри). Відновлення рухів відбувалося поступово від проксимальних м'язів до дистальних. Досить довго за нашими спостереженнями утримувалася анізорефлексія. Пізніше всього відновлюються тонкі види чутливості; в зоні іннервації нерва довго зберігаються гіперпатії. Дуже велику цінність для оцінки про хід відновлення нервів давали нам повторні проведення ЕНМГ, котрі вказували на перехід від повної реакції переродження до часткової; однак перехід останньої до норми відбувається пізно, інколи після повного відновлення рухів. Раннє відновлення провідності нерва вказувало на відсутність його анатомічного розриву. Відсутність любих проявів відновлення на протязі 2-3 місяців говорить якщо не про повний анатомічний розрив нерва, то у всякому випадку про якусь перешкоду для можливої регенерації аксонів. В цих випадках ставиться питання про ревізію нерва перед нейрохірургом. Дану категорію пацієнтів в обов'язковому порядку оглядали лікарі – нейрохірурги.

Величезну роль в діагностиці ТУПН відіграють електронейрофізіологічні дослідження (ЕНФД), зокрема електронейроміографія (ЕНМГ) [6-9]. В нашому лікувальному закладі, на жаль, цей метод дослідження відсутній. Але ми проводили його нашим пацієнтам в умовах Одеського обласного Центру реабілітації дітей – інвалідів (м. Одеса, вул. Пушкінська, 51, каб. 221), проводила ЕНМГ для наших пацієнтів заступник головного лікаря, лікар функціональної діагностики ООЦРДІ, кандидат медичних наук Колкер Ірина Анатолієвна. Для повного анатомічного ушкодження нерва характерна відсутність М — відповіді (біоелектричне мовчання м'язу). Амплітуда М — відповіді більше 2 мВ у 100 % спостережень відповідає збереженню анатомічної безперервності нервового стовбура [7]. ЕНМГ незамінна при диференціальній діагностиці ушкоджень нервових стовбурів, зокрема при ушкодженні плечового плетива на пре- та постгангліонарному рівнях, від чого залежить і лікувальна тактика і прогноз у постраждалого [6-8]. При первинних ЕНМГ — дослідженнях ми відмічали зниження основних показників по враженим нервовим стовбурам та в м'язах, які вони іннервують, зокрема: суттєве зниження максимальних амплітуд М-відповіді й Н-рефлексу, співвідношення Н макс./М макс., та швидкості розповсюдження збудження по рухових волокнах досліджуваних нервів у дистальному та проксимальному відділах, підвищення порогів викликаних потенціалів (Н-рефлексу та М-відповіді), водночас зафіксовано зміну параметрів F-хвилі.

Лікування цих пацієнтів здійснювалось комплексно, послідовно, поетапно великим гуртом фахівців ВМКЦ ПР (травматологи, нейрохірурги, ангіохірурги, анестезіологи-реаніматологи, неврологи, реабілітологи, фізіотерапевти). Одним з основних принципів лікування ТУПН була комплексність терапії, спрямованої не тільки на локальні процеси. Для відновлення функцій ушкодженого нерва, для успішної регенерації нервових волокон має велике значення перебіг раневого процесу, загальний стан організму та його реактивність. Перша допомога при вогнепальних пораненнях кінцівок проводилась в умовах наближених до поля бою, вона передбачала своєчасну та правильну хірургічну обробку рани та іммобілізацію кінцівки у вигідному, функціональному положенні. Дані пацієнти потребують якнайшвидшої евакуації з поля бою до спеціалізованих військово-медичних закладів.

При ТУПН основною причиною випадіння функцій нерва служать парабіотичні явища в нерві. З метою поперед-

ження цих проявів з самого початку ми застосовували донори ацетилхоліну (гліатилін, гліятон), інгібітори холінестерази (прозерін), дібазол. Враховуючи, що вогнепальні поранення кінцівок, ускладнюються раневою інфекцією, котра негативно впливає як на загальний стан пораненого, так і на перебіг локальних процесів запалення та відновлення нерва призначалась раціональна антибіотикотерапія на всіх етапах медичної евакуації. тривалість її застосування визначалась перебігом раневого процесу. З метою знеболення ми використовували весь спектр наявних наркотичних (за необхідністю) та ненаркотичних анальгетиків, анестетиків, спазмолітиків, нестероїдних протизапальних засобів. З метою усунення локального набряку м'яких тканин, оточуючих нерв, ми використовували в/венні інфузії L-лізину есцинату. З метою усунення невропатичного болю ми використовували іміностільбени (фінлепсин, карбамазепін), лірику, габапентини (габагама). З метою пришвидшення процесів регенерації ушкоджених нервів ми використовували раціональну вітамінотерапію, нейротрансміттери, нейропротектора, нуклео – CMV, келтікан, нейробіон. Величезне значення у відновленні функцій периферійних нервів відіграють фізіотерапевтичні методи лікування, зокрема: резонансна магніто-квантова (магніто-лазерна) терапія,УВЧ, діатермія, поздовжня гальванізація, йод-іоногальванізація, парафінові аплікації, масаж, лікувальна фізична культура.

Встановлено, що застосування комплексного відновлювального лікування із включенням резонансної магніто-квантової терапії (РМКТ) за локальною та багаторівневими методиками, у пацієнтів з ТУПН має виразну протибольову дію, сприяє регресу клінічних проявів захворювання, покращує функціональний стан основних ланок нейромоторного апарату, до істотного зменшення тимчасової непрацездатності та істотно поліпшує якість життя. За цього за ефективністю комплекс медикаментозної та РМКТ значно перевершує їх роздільне використання.

Ми переконані, що проблеми з цими пацієнтами є та будуть в подальшому в усіх неврологічних стаціонарах України. Слід зазначити, що велика частина цих хворих потребує особливого, специфічного і менш витратного лікування, що включає догляд хворого та активну нейрореабілітацію. Зараз виникла гостра потреба у появі установ, де буде застосовано тісне спільне використання методів фізіотерапії і нейрореабілітації.

Доцільність створення таких установ з огляду полягає у наявності специфічного контингенту пацієнтів, котрі мають спільні особливості, та потребують особливих методів лікування, реабілітації, догляду.

Вочевидь, що порушена проблема носить як медичний, морально-етичний так і правовий характер. Власне, ненадання адекватної медичної допомоги, можна прирівняти до пасивної евтаназії, а відсутність умов гідного утримання таких хворих виглядає по меншій мірі антигуманно та протизаконно.

Враховуючи демографічні процеси в Україні: наявність «гібридної» визвольної війни українського народу з організованими бандформуваннями та російськими окупантами, низький показник фертильності (1, 5), смертність переважає над народжуваністю, трудова міграція, постаріння нації; збільшення кількості інвалідів — учасників бойових дій. Ми вважаємо, що необхідно створювати в Україні відділення в існуючих лікувально-профілактичних закладах та установи із адекватною медичною допомогою для пацієнтів даного профілю. Ці заклади будуть економічно доцільними й високо затребуваними, а надання медичної допомоги в них буде основою для наступних наукових досліджень.

Висновки

Таким чином, надання спеціалізованої неврологічної допомоги хворим з ТУПН має проводитися в спеціалізованих

неврологічних відділеннях,а пацієнти мають доставлятися туди як найшвидше. Для оптимізації надання допомоги хворим з ТУПН в Україні необхідно створити достатню мережу спеціалізованих нейрореабілітаційних відділень, оснащених апаратами ЕНМГ, що працюють в цілодобовому режимі. Реалізація вказаних заходів призведе до зростання госпіталізації хворих з ТУПН до спеціалізованого відділення, зменшення кількості хворих з глибокими неврологічними порушеннями, збільшення числа пацієнтів з мінімальними наслідками ТУПН, скорочення термінів перебування хворих в стаціонарі. Продумана організація комплексного лікування ТУПН в умовах Військово-медичного клінічного центру Південного регіону України, своєчасна діагностика уражень нервів, правильне поетапне, послідовне поєднання оперативного та консервативного лікування, нові хірургічні методи та детально розроблені плани послідовного лікування пізніх ускладнень та залишкових явищ ТУПН забезпечує благоприємний результат лікування та покращення якості життя пацієнтів.

Література

1. Зайцев Р.З. Лечение травм нервных стволов конечностей.- Ленинград.-"Медицина".- 1976.-136с.
2. Канарейкин К.Ф. Огнестрельные повреждения седалищного нерва.- Л.: Издание ВМОЛКА им. С.М. Кирова.-1963.- 119с.
3. Зограбян С.Г. Патогенез и терапия каузалгического синдрома.-М.: Издательство АМН СССР.-1950.- 128с.
4. Анохин П.К. Пластика нервов при военной травме периферической нервной системы.-М.: Наркомздрав СССР, Государственное издательство медицинской литературы "МЕДГИЗ ".-1944.- 104с.
5. Маджидов Н.М., АбдуллаходжаеваМ.С.-,Амасьянц Р.А. Травматические невриты (клинико-экспериментальное исследование).- Ташкент.- Издательство "Медицина" УзССР.- 1974.- 152с.
6. Бадалян Л.О., Скворцов И.А. Клиническая электронейромиография (Руководство для врачей).- М.: Медицина, 1986.- 368с.
7. Военная нейрохирургия. Учебник / Под ред. Гайдара Б.В. – СПб.- 1998.- С. 216-239.
8. Гехт Б.М.,Касаткина Л.Ф.,Самойлов М.И-.,Санадзе А.Г. Электромиография в диагностике нервно-мышечных заболеваний.- Таганрог: Издательство ТРТУ, 1997.- 370 с.
9. Колкер И.А., Михайленко В.Е., Шмакова И.П. Детский церебральный паралич: Инструментальная диагностика. Лечение.- Одесса: ПЛАСКЕ ЗАО, 2006.- С.121-127.

References

1. Zaitsev R.Z. Treatment of injuries of nerve trunks konechnostey.- .- Leningrad, "Medicine" .- 1976.-136c.
2. Kanareykin K.F. Gunshot damage to the sciatic nerva.- L .: Edition VMOLKA C.M. Kirova. 1963.—119c.
3. Zohrabyan S.G. Pathogenesis and Therapy kauzalgicheskogo sindroma. M .: Publisher AMS SSSR. 1950.—128c.
4. Anokhin P.K. Plastic nerves in the peripheral nervous military trauma sistemy. M .: People's Commissariat of the USSR, State Publishing House of the medical literature "Medgiz". 1944.—104c.
5. Madjidov N.M., Abdullahodzhaeva M.S., Amasyants R.A. Traumatic neuritis (clinical and experimental study) .- Tashkent.- Publisher "Medicine" UzSSR.- 1974.- 152c.
6. Badalyan L.O., Skvortsov I.A. Clinical electroneuromyography (Guide for Doctors) .- M .: Medicine, 1986.- 368s.
7. Military Neurosurgery. Textbook / Ed. Gaidar BV - SPb.- 1998.- pp 216-239.
8. Hecht B.M., Kasatkina L.F., Samoylov M.I., Sanadze A.G. Electromyography in the diagnosis of neuromuscular zabolevaniy.- Taganrog: Publishing TSURE, 1997.- 370 p.
9. Kolker I.A., Mikhaylenko V.E., Shmakov I.P. Cerebral Palsy: Diagnostics. Lechenie.- Odessa: PLASKE CJSC, 2006.- S.121-127.

Резюме

ТРАВМАТИЧЕСКИЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ НЕРВОВ У ВОЕННОСЛУЖАЩИХ — УЧАСТНИКОВ АНТИТЕРРОРИСТИЧЕСКОЙ ОПЕРАЦИИ.

Тещук В.И., Тещук Н.В., Добренко Н.В.

В работе представлен анализ обследования 67 пациентов с травматическими повреждениями периферических

нервов (ТППН) конечностей, которые возникли после огнестрельных ранений конечностей в зоне «антитеррористической операции» и находились на стационарном лечении в Военно-медицинском клиническом центре Южного региона с мая 2014 г. до 01 ноября 2014 г.. Установлены характерные клинические особенности течения ТППН, зависимость инвалидизации данной группы пациентов от локализации поражений. Перспективы дальнейших исследований состоят в изучении механизмов развития ТППН, в сопоставлении патофизиологических особенностей с клиническими проявлениями и возможностью предупреждения остаточных явлений ранений нервов.

Ключевые слова: *травматическое повреждение периферического нерва, каузалгия, нейропатическая боль, симпаталгия.*

Впервые поступила в редакцию 10.02.2015 г. Рекомендована к печати на заседании редакционной коллегии после рецензирования

Summary

TRAUMATIC INJURIES OF PERIPHERAL NERVES IN THE MILITARY — THE PARTICIPANTS OF THE ANTITERRORIST OPERATION

Teschuk V.I., Teschuk N.V., Dobrenko N.V.

The paper presents an analysis of a survey of 67 patients with traumatic injuries of the peripheral nerves (TIPN) limbs that arose after gunshot wounds to the limbs of the «antiterrorist operation» in the area and were hospitalized at the Military Medical Clinical Centre South region in May 2014 up to November 01, 2014. The characteristic clinical features of the flow TIPN dependence of disability in this group of patients the localization of lesions. Prospects for future research is to study the mechanisms of development TPPN, compared pathophysiological features with clinical manifestations, and possible prevention of sequelae of injuries of nerves.

Keywords*: traumatic peripheral nerve causalgia, neuropathic pain, sympathalgia.*

УДК 616.12-008.331.1-056.25-06:616.124.2

ОСОБЛИВОСТІ КАРДІОРЕМОДЕЛЮВАННЯ У ПАЦІЄНТІВ З АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ ТА МЕТАБОЛІЧНИМ СИНДРОМОМ

Бондар В.М., Чернишова К.С.

Одеський національний медичний університет

vadim_bondar@ukr.net, K.Chernyshova-MD@yandex.ru

Кардіоремоделюючі процеси при артеріальній гіпертензії істотно впливають на характер перебігу і прогноз захворювання, а також є самостійним фактором ризику розвитку серцево-судинних ускладнень.

Метою дослідження було вивчення особливостей кардіоремоделюючих процесів у хворих на артеріальну гіпертензію при наявності та відсутності метаболічного синдрому.

Були обстежені 128 пацієнтів з артеріальною гіпертензією та метаболічним синдромом, які склали основну групу, та 112 хворих на артеріальну гіпертензію без метаболічного синдрому, які склали контрольну групу. Хворим обох груп була проведена ехокардіографія, за даними якої визначали основні показники та тип ремоделювання.

Отримані результати демонструють більш виражені ознаки гіпертрофії лівого шлуночка у пацієнтів основної групи, в якій однаково часто спостерігався як ексцентричний, так і концентричний тип гіпертрофії лівого шлуночка. Крім того, в даній групі спостерігалася більш виражена діастолічна дисфункція.