УДК 616.833-009.7-001.3-036.8 https://doi.org/10.37436/2308-5274-2020-3-8

ОСОБЛИВОСТІ КЛІНІЧНИХ ПРОЯВІВ ПОСТТРАВМАТИЧНИХ НЕЙРОПАТІЙ І ПЛЕКСОПАТІЙ ВНАСЛІДОК ВОГНЕПАЛЬНИХ ТА НЕВОГНЕПАЛЬНИХ УШКОДЖЕНЬ КІНЦІВОК

Проф. Т. А. ЛІТОВЧЕНКО[1], О. М. БОРОДАЙ[1,2], Ю. В. КАС[2]

[1] Харківська медична академія післядипломної освіти,
[2] Військово-медичний клінічний центр Північного регіону, Харків, Україна

Розглянуто проблему посттравматичних нейропатій та плексопатій, що розвинулися у результаті вогнепальних поранень і невогнепальних ушкоджень кінцівок. Визначено особливості їх клініко-неврологічних проявів. Підкреслено необхідність своєчасної діагностики та лікування нейро- та плексопатій.

Ключові слова: посттравматичні нейропатія та плексопатія, периферична нервова система, вогнепальні ушкодження нервів та сплетінь.

Травма є однією з найчастіших причин патології периферичної нервової системи. Кількість травматичних уражень нервових стволів та сплетінь неухильно збільшується у мирний час під час виникнення збройних конфліктів, вчинення терористичних актів. У воєнний час травми периферичних нервів трапляються набагато частіше, і переважна більшість знань про їх пошкодження та відновлення ґрунтується на досвіді, отриманому в ході Першої та Другої світових війн, Громадянської війни в США, бойових дій в Афганістані тощо. Досвід війн показав виняткову частоту травм периферичної нервової системи, важливість їх ранньої діагностики та своєчасного лікування.

М. І. Пирогов вважав, що той, хто має діло з пошкодженнями нервових стовбурів, знає, як повільно вони відновлюються, з якими муками буває поєднане утворення рубця і як часто поранені на ціле життя лишаються мучениками травми лише одного нерва. Травматичні ураження периферичних нервів часто трапляються як ізольовані ушкодження нервової системи, але можуть також супроводжуватися травмою центральної нервової системи, що не тільки збільшує інвалідність, але й ускладнює їх розпізнавання [1]. У сучасній дійсності вогнепальні ушкодження периферичної нервової системи займають провідне місце у структурі травматичних нейропатій за показниками їх частоти, тривалості лікування та інвалідизації постраждалих (60%) [2].

Вивчення клінічного перебігу посттравматичних нейропатій та плексопатій сприяє розробці клініко-неврологічних критеріїв та компенсаторно-відновних реакцій при травматичних ураженнях периферичної нервової системи, допомагає оцінити функціональну значущість різноманітних відділів нервової системи у компенсації пошкодженої функціональної одиниці [4–6].

Мета дослідження — визначити особливості клінічних проявів посттравматичних вогнепальних та невогнепальних нейро- і плексопатій.

У Військово-медичному клінічному центрі Північного регіону (м. Харків) у період від 2015 до 2019 р. було оглянуто 63 чоловіка з посттравматичними нейропатіями та плексопатіями, яких було розділено на дві групи. За віком пацієнти розподілились таким чином: від 18 до 44 років — 41 (65,1%), від 44 до 59 років — 22 (34,9%).

До I групи дослідження увійшли 35 поранених (13 кульових та 22 осколкових поранення кінцівок), із них із нейропатіями — 29, плексопатіями — 6. До II групи включено 28 постраждалих із посттравматичними невогнепальними нейропатіями (n = 23) та плексопатіями (n = 5) внаслідок переломів кісток верхніх та нижніх кінцівок, вивихів суглобів, пошкоджень, завданих ножем, склом, ріжучими та колючими інструментами, через забій м'яких тканин. Пацієнтам проводилось клініко-неврологічне обстеження з постановкою топічного й клінічного діагнозів, збирання детального анамнезу і скарг, електронейроміографія та ультразвукове дослідження.

Серед обстежених пацієнтів I групи пошкодження нервів верхніх кінцівок спостерігалось у 17 (48,6%) випадках, нижніх — у 12 (34,3%), ураження плечового сплетіння — у 6 (17,1%).

У II групі пацієнтів ураження нервів верхніх кінцівок зафіксовано у 15 (53,5%) спостереженнях, нижніх — у 8 (28,6%), плечового сплетіння — у 5 (17,9%).

Найбільшу кількість пошкоджень нервових структур верхніх кінцівок встановлено при ураженні надключичної та підключичної ділянок: у 17,1% в I групі та 17,8% у II групі. У I групі порівняно з II групою найбільша кількість пошкоджень спостерігалися при ураженні нижньої третини плеча (11,6% випадків), у ділянці ліктьового суглоба (8,6%) та нижній третині передпліччя (8,6%). У II групі найбільша кількість ушкоджень (17,8%) припадала на середню третину плеча, що пов'язано з анатомічною особливістю проходження

www.imj.kh.ua

© Т. А. ЛІТОВЧЕНКО, О. М. БОРОДАЙ, Ю. В. КАС, 2020

променевого нерва в ділянці спірального каналу, а також при травмах верхньої (7,1 %) та середньої (7,1 %) третин передпліччя.

На нижніх кінцівках ушкодження нервів у I групі діагностовано при пораненнях колінного суглоба та ділянки підколінної ямки (8,6 %), середньої третини стегна (5,6 %) та нижньої третини гомілки (5,6 %). У II групі найбільша кількість ушкоджень структур периферичної нервової системи (7,1 %) спостерігалась при травмах кульшового суглоба та у ділянці верхньої третини стегна.

В обох групах характерними клінічними розладами були рухові порушення, які виявлялися периферичним парезом чи плегією відповідної групи м'язів та супроводжувалися зниженням або втратою сухожильних і періостальних рефлексів. Рухові розлади охоплювали м'язи, які іннервуються гілками пошкодженого нерва, що відходять від нього з рівня травми та дистальніше, у той час як м'яз, який іннервується гілками, що відходять вище місця пошкодження, зберігає свою функцію.

Порушення чутливості полягали у поєднанні явищ випадіння (анестезія, гіпестезія) та іритації (парестезія, гіперпатія, гіперестезія). Ділянка випадіння больової чутливості одразу після ушкодження нерва була найбільшою і на той час приблизно відповідала зоні іннервації його гілок. Проте у найближчі дні після повного розриву нерва розміри анестезованої ділянки зменшувалися внаслідок того, що лише невеликі ділянки шкіри іннервуються тільки одним нервом, тоді як інші перекриваються гілками сусідніх нервів. Біль частіше відзначався при часткових ушкодженнях нервів із неповним розривом волокон, що також спостерігалося за даними інших досліджень [2, 7–9].

Вегетативні розлади (судинні, секреторні і трофічні) при травматичних нейропатіях є різними залежно від клінічної індивідуальності периферичних нервів. Згідно з отриманими результатами за частотою вегетативних порушень перше місце посідають серединний, сідничний та великогомілковий нерви, які мають відмінне кровопостачання та більшу кількість вегетативних волокон у своєму складі, що також відповідає даним досліджень інших авторів [3, 9]. Судиннорухові розлади частіше визначалися при частковому пошкодженні нервових структур та супроводжувалися місцевими набряками. Із секреторних розладів найбільш постійною ознакою порушення провідності нерва були розлади потовиділення. Ангідроз частіше спостерігався при повному розриві нервового стовбура, підвищення потовиділення — при частковому пошкодженні у зв'язку з іритацією нерва. Трофічні порушення виявляються у вигляді трофічних змін шкіри та її детриватів (волосся, нігтів), вони відзначалися у більш пізні терміни поранення. Шкіра набувала блідого кольору, була стоншеною, зі згладженими складками, у певних випадках вона ставала блискучою, напруженою, з багряним відтінком.

Больовий синдром домінував у клінічній картині пацієнтів I групи у 81,4 % випадків, II групи — у 57,8 %. Після статистичної обробки результатів дослідження ми отримали дані щодо частоти симптомів у I та II групах (таблиця).

Рухові розлади достовірних відмінностей в осіб досліджуваних груп не мали ($p > 0,05$). Розла-

www.imj.kh.ua

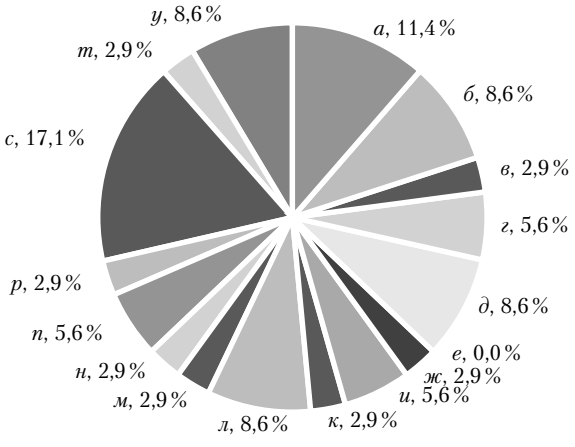

Рис. 1. Діаграма частоти ушкоджень периферичної нервової системи у пацієнтів I групи залежно від локалізації поранення

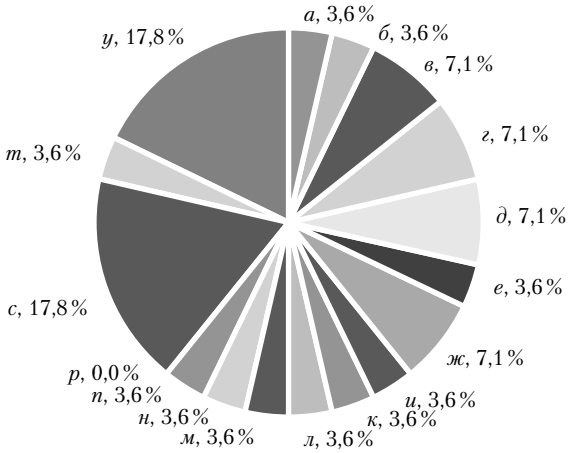

Рис. 2. Діаграма частоти ушкоджень периферичної нервової системи у пацієнтів II групи залежно від локалізації невогнепальної травми

а — над- та підключична ділянки; *б* — ділянка ліктьового суглоба; *в* — нижня третина передпліччя; *г* — нижня третина стегна; *д* — середня третина гомілки; *е* — верхня третина плеча; *ж* — верхня третина передпліччя; *и* — кисть; *к* — кульшовий суглоб та верхня третина стегна; *л* — колінний суглоб та підколінна ямка; *м* — нижня третина гомілки; *н* — середня третина плеча; *п* — середня третина передпліччя; *р* — верхня третина гомілки; *с* — ділянка гомілковостопного суглоба; *т* — нижня третина плеча; *у* — середня третина стегна

Частота основних неврологічних симптомів у пацієнтів I та II груп дослідження

Симптоми	I група, *n* = 35		II група, *n* = 28		*p*
	абс. ч.	%	абс. ч.	%	
Рухові розлади:					*p* = 0,775
відсутність рухів	15	42,9	11	39,9	
зниження м'язової сили	20	57,1	17	60,1	
Розлади чутливості за типом:					*p* = 0,262
іритації	8	22,8	10	35,7	
випадіння	27	77,2	18	64,3	
Біль:					*p* = 0,003
іррадіюючий	6	17,1	10	35,7	
проекційний	4	11,4	10	35,7	
каузалгічний	25	71,5	8	28,6	
Рефлекторні розлади:					*p* = 0,037
періостальні та сухожильні рефлекси знижені	12	34,3	17	60,7	
відсутні	23	65,7	11	39,3	
Трофічні розлади:					*p* = 0,038
гіпотрофії	17	48,6	10	35,7	
атрофії	12	34,3	5	17,8	
відсутні	6	17,1	13	46,5	

ди чутливості за типом випадіння були у 77,2% пацієнтів I групи, у 64,3% — II групи; за типом іритації — у 22,8 і 35,7% відповідно ($p > 0,05$). У I групі відмінність була значуща ($p < 0,05$) для таких порушень, як больовий синдром, а саме — каузалгічний біль (71,5%), гіпотрофії (48,6%) та атрофії (34,3%), відсутність періостальних та сухожильних рефлексів (65,7%). У клінічній картині больового синдрому каузалгії на перший план виходили больові відчуття за типом печіння, хворі описували це відчуття так, немов уражена кінцівка занурена в кип'яток, палає вогнем, а також відзначали відчуття, ніби хтось здавлює кінцівку. Інтенсивність больового синдрому у тяжких випадках була дуже великою, у деяких випадках біль посилювався від подразнення органів відчуття. Для клінічної картини каузалгії характерне посилення болю при зігріванні ушкодженої кінцівки та зменшення — при її охолодженні — «симптом мокрої ганчірки» [3, 10]. Під час дослідження чутливості у поранених із каузалгією визначалася гіперпатія у 94% випадків. У II групі відмінність була значуща ($p < 0,05$) для таких симптомів, як проекційний біль (35,7%) та іррадіюючий (35,7%), зниження періостальних і сухожильних рефлексів (60,7%).

Проведене дослідження дає змогу зробити такі висновки.

Клінічна картина при травматичних пошкодженнях нервових структур складається з рухових, чутливих та вегетативних (трофічних, секреторних та судинних) розладів, при чому ступінь цих змін залежить як від тяжкості ураження, так і від рівня пошкодження за довжиною нерва, клінічної індивідуальності, змін оточуючих нервові структури тканин та раневих ускладнень. Знання клінічних особливостей дає змогу виявити ураження периферичної нервової системи на ранніх стадіях патологічного процесу, проводити динамічне клініко-неврологічне спостереження та лікування, застосовувати сучасні додаткові методи дослідження для вирішення питання про подальшу тактику лікування, що сприяє відновленню функції кінцівки, покращенню якості життя та зменшенню інвалідизації поранених і постраждалих.

www.imj.kh.ua

Список літератури

1. *Robinson L. R.* Traumatic injury to peripheral nerves // Muscle Nerve. 2000. № 23. P. 863–873. doi: 10.1002/(sici) 1097-4598(200006)23:6<863::aid-mus4>3.0.co;2-0
2. Частная неврология: учеб. пособ.; под ред. М. М. Одинака. М: ООО «Медицинское информационное агентство», 2009. 576 с.
3. Болевые синдромы в неврологической практике; под ред. В. Л. Голубева. СПб.: МЕДпрессинформ, 2010. 336 с.
4. *Miller T.* Peripheral nerve injuries at the shoulder // The J. of Manipulative Therapy. 1998. № 6 (4). P. 170–183. doi: https://doi.org/10.1179/jmt.1998.6.4.170
5. *Neal S., Fields K.* Peripheral nerve entrapment and injury in the upper extremity // American Family Physician. 2010. № 81 (2). P. 147–155.
6. Peripheral nerve injury associated with shoulder trauma: a retrospective study and review of the literature / M. W. Payne, T. J. Doherty, K. A. Sequeira, T. A. Miller // J. of Clinical Neuromuscular Disease. 2002. № 4 (1). P. 1–6. doi: https://doi.org/10.1097/00131402-200209000-00001
7. *Imreova H., Pura M.* Differential diagnosis of peripheral neuropathy // Cas. Lek. Cesk. 2005. № 144 (9). P. 628–635.
8. *Gentili G., Di Napoli M.* The Ulnar. Nerve; Basel (ed.): Sprihger, 2016. P. 17–22.
9. Peripheral Nerve Entrapments: Clinical Diagnosis and

menagment; Andrea M. Trescot (ed.). Cham: Springer, 2016. P. 617–625.
10. *Hassantash A. S., Afrakhteh M., Maier R. V.* Causalgia a Meta-analysis of the Literature // Arch. Surg. 2003. Vol. 138 (11). P. 1226–1231. doi: 10.1001/archsurg.138.11.1226

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИХ НЕЙРОПАТИЙ И ПЛЕКСОПАТИЙ ВСЛЕДСТВИЕ ОГНЕСТРЕЛЬНЫХ И НЕОГНЕСТРЕЛЬНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ КОНЕЧНОСТЕЙ

Т. А. ЛИТОВЧЕНКО, О. М. БОРОДАЙ, Ю. В. КАС

Рассмотрена проблема посттравматических нейропатий и плексопатий, которые развились в результате огнестрельных ранений и неогнестрельных повреждений конечностей. Определены особенности их клинико-неврологических проявлений. Подчеркнута необходимость своевременной диагностики и лечения нейро- и плексопатий.

Ключевые слова: посттравматические нейропатия и плексопатия, периферическая нервная система, огнестрельные повреждения нервов и сплетений.

FEATURES OF CLINICAL MANIFESTATIONS OF POST-TRAUMATIC NEUROPATHIES AND PLEXOPATHIES RESULTED FROM GUNSHOT AND NON-GUNSHOT INJURIES OF EXTREMITIES

T. A. LITOVCHENKO, O. M. BORODAI, Yu. V. KAS

The problem of post-traumatic neuropathies and plexopathies developed as a result of the gunshot and non-gunshot wounds to the extremities has been considered. Peculiarities of their clinical and neurological manifestations have been determined. The need for a timely diagnosis and treatment of neuro- and plexopathies has been emphasized.

Key words: post-traumatic neuropathy and plexopathy, peripheral nervous system, gunshot wounds of nerves and plexuses.

Надійшла 06.07.2020

www.imj.kh.ua