УДК 616.1/.9-071.4-001.45(045)
https://doi.org/10.31612/2616-4868.2(24).2023.02

НАЯВНІСТЬ НЕЙРОПАТИЧНОГО КОМПОНЕНТУ БОЛЮ У ПАЦІЄНТІВ З ХРОНІЧНИМ БОЛЕМ ПІСЛЯ ВОГНЕПАЛЬНИХ ПОРАНЕНЬ

В. Р. Горошко[2], Ю. Л. Кучин[1]

[1] – член-кореспондент Національної академії медичних наук України, доктор медичних наук, професор, Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, м. Київ, Україна
[2] – доктор філософії, Національний військово-медичний клінічний центр «Головний військовий клінічний госпіталь», Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, м. Київ, Україна

Резюме

Вступ. У пацієнтів з вогнепальними пораненнями хронічний біль спостерігається у 70 % випадків. Одним із факторів, який має вплив на таку високу частоту хронізації болю є кількість локалізацій поранених анатомічних ділянок тіла – у тих пацієнтів, що отримали поранення в 1 чи 2 анатомічні ділянки тіла частота хронізації складає 69.7 %, а у пацієнтів з пораненнями в 3-71.2 % випадків. Також, залишається не дослідженим наявність нейропатичного компоненту болю у даної категорії пацієнтів та можливий його вплив на таку високу частоту хронізації.
Матеріали. Проаналізовано лікування 769 пацієнтів. Для виявлення нейропатичного болю застосовували Douleur Neuropathique 4 questions. Також використано критерій Шапіро-Уілка, Манна-Уітні, Фрідмана поправка Бонферроні, критерій хі-квадрат з урахуванням поправки на неперервність. При проведенні аналізу у всіх випадках критичний рівень значимості прийнятий рівним 0,05.
Результати. Дані Douleur Neuropathique 4 questions свідчать про те, що у всіх пацієнтів був наявний нейропатичний компонент болю (результати коливаються від 4 до 5 балів). Під час виписки на етапі лікування у військово-медичних клінічних центрах ми спостерігали відсутність у деяких пацієнтів нейропатичного компоненту болю – це були ті пацієнти, у яких хронічний біль був відсутнім. Через 1 місяць – p=0.918, 3 місяці – 0.713, 6 місяців – p=0.824 та 12 місяців – p=0.911 спостереження, дані не відрізнялись.
Висновки. Пацієнти, які отримали вогнепальні пораненнями мають високий ризик хронізації болю. Виявлено, що нейропатичний компонент болю присутній у всіх пацієнтів даної категорії, тому він є одним із ключових компонентів хронізації.

Ключові слова: **нейропатичний компонент болю, вогнепальні поранення, хронічний біль**

ВСТУП

Хронічний біль після вогнепальних поранень постійно «повертає» пацієнта, через спогади, до тих подій під час яких отримано таку травму [1, 4, 7, 11]. Він є одним із найсильніших факторів, який має психологічний вплив на людину у віддаленій перспективі лікування [2, 3, 8, 16]. Адже наслідки війни – поранення не завершуються «фізичним» лікування. Умови, в яких отримане поранення – умови, в яких з'явився біль є наслідком зв'язку пов'язаних факторів, що є причиною хронізації болю [5, 6, 18-20]. Саме спогади про, які постійно нагадує біль стають причиною формування станів психічної дизадаптації і, як наслідок формування саморуйнівної поведінки [3, 9, 12, 15]. Вогнепальні поранення під час Операції Об'єднаних Сил становлять складають близько 54-70 % [5, 8, 14]. Хронічний біль також є значною проблемою для пацієнтів у цивільному житті, де його частота коливається в широких межах, в залежності від патології, від 11 % до 90 % випадків [10, 13].

Вивчення наявності нейропатичного компоненту болю у пацієнтів із вогнепальними пораненнями потребує поглибленого дослідження, адже даних щодо його частоти у пацієнтів даної категорії практично відсутні чи представлені поодинокими випадками досвіду лікування. Тому дані нашого дослідження будуть відігравати важливу роль для лікування таких пацієнтів.

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ

У нашому дослідженні усі пацієнти брали участь в Операції Об'єднаних Сил та отримали вогнепальні поранення під час бойових дій виконуючи бойові завдання. Виконувалось дослідження на базі Національного військово-медичного клінічного центру «Головний військовий клінічний госпіталь». Проаналізовано дані з історій хвороб за період з 2014 року по 2021 рік. Збір даних здійснювався на таких етапах лікування: з військових мобільних госпіталів, з військово-медичних клінічних центрів. Далі наше спостереження тривало 1 рік, а дані збирались через 1, 3, 6 і 12 місяців після виписки із стаціонарного лікування. Анестезіологічний ризик оцінювали за шкалою American Society of Anesthesiologists (ASA). Дослідження нейропатичного компоненту болю здійснювалось за допомогою діагностичного опитувальника для виявлення нейропатичного болю Douleur Neuropathique 4 questions (DN4).

Наше дослідження виконувалось в рамках протоколу біотичної експертизи № 158 від 23 травня 2022 року, Національний медичний університет імені О. О. Богомольця.

Результати дослідження проаналізовані у пакеті EZR v.1.35 (R statistical software version 3.4.3, R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria). Для перевірки розподілу кількісних показників на нормальність використано критерій Шапіро-Уілка. Закон розподілу відрізнявся від нормального, для представлення кількісних показників наводилось медіанне значення (Me) та міжквартильний інтервал (Q_I-Q_{III}), порівняння показників у двох групах проводилося за критерієм Манна-Уітні. Для аналізу динаміки показників використано критерій Фрідмана для пов'язаних вибірок, постеріорне порівняння проводилося з використанням поправки Бонферроні. Для якісних показників представлено абсолютну частоту прояву ознаки та відносну частоту (%), а для порівняння двох груп використано критерій хі-квадрат з урахуванням поправки на неперервність. При проведенні аналізу у всіх випадках критичний рівень значимості прийнятий рівним 0,05.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Наше дослідження побудоване на результатах лікування 769 пацієнтів (комбатантів) із вогнепальними пораненнями, які вони отримали виконуючи бойові завдання під час бойових дій. Всі пацієнти були чоловіками, середній вік, яких коливався від 25-39 років (таблиця 1). Враховуючи той факт [10], що кількість локалізацій поранених анатомічних ділянок тіла має вплив на хронізацію болю наших пацієнтів ми розділили на 2 групи: до групи 1 віднесли пацієнтів із кількістю локалізацій поранених анатомічних ділянок тіла в 1 чи 2 анатомічні ділянки тіла (було 630 пацієнтів), а до групи 2 – пацієнти із кількістю локалізацій поранених анатомічних ділянок тіла більше 2 анатомічних ділянок тіла (було 139 пацієнтів).

Загальна характеристика груп (представлення даних).

Закон розподілу відрізняється від нормального, представлено медіану Me та міжквартильний інтервал (Q_I-Q_{III}), дані представлені у таблиці 1.

Таблиця 1

Загальна характеристика пацієнтів з вогнепальними пораненнями (представлено медіану Me та міжквартильний інтервал (QI-QIII)

Показник	Група 1 (n=630)	Група 2 (n=139)	p
Вік (р.)	31 (25-39)	33 (25-39)	0.695
Зріст (см.)	178 (176-182)	178 (175.250-182)	0.799
Вага (кг.)	80 (74-85)	78 (75-85)	0.855
Кількість операцій	5 (4-7)	5 (5-7)	0.423
Середня тривалість анестезій (хв.)	125 (110-150)	125 (110-153.75)	0.731
Середня тривалість операцій (хв.)	115 (95-140)	115 (100-140)	0.637

Примітки: порівняння проводилося за критерієм Манна-Уітні.

При проведенні аналізу не було виявлено статистично значимої відмінності віку пацієнтів в групах (p=0.695 за критерієм Манна-Уітні). Тому наші групи співставимі за віком, а також за зростом – p=0.799, вагою пацієнтів – p=0.855, кількістю виконаних операцій – p=0.423, середньою тривалістю анестезій – p=0.731 та середньою тривалістю операцій – p=0.637.

У таблиці 2 представлено частоту випадків різних видів анестезій та ризиків за ASA у пацієнтів з вогнепальними пораненнями (абс. (%)).

Аналізуючи дані не було виявлено статистично значимої відмінності пацієнтів в групах за оцінкою стану пацієнтів відповідно до класифікації ASA – p=0.411. Тому наші групи співставимі за анестезіологічним ризиком за ASA, а також за статтю – p=0.772 та видами анестезій – p=0.810.

Діагностика нейропатичного компоненту болю у пацієнтів з вогнепальними пораненнями на етапах лікування та у віддаленому періоді спостереження.

Таблиця 2

Частота випадків різних видій анестезій та анестрезіологічних ризиків за ASA (абс. (%)) у пацієнтів з вогнепальними пораненнями

Показник		Група 1 (n=630)	Група 2 (n=139)	p
Види анестезій	ЗА	205 (32.5)	43 (30.9)	0.810
	РА	212 (33.7)	45 (32.4)	
	РА+С	213 (33.8)	51 (36.7)	
ASA	2	29 (4.6)	3 (2.2)	0.411
	3	505 (80.2)	113 (81.3)	
	4	96 (15.2)	23 (16.5)	

Примітки: порівняння проводилося за критерієм хі-квадрат з урахуванням поправки на неперервність.

Таблиця 3

Результати діагностики нейропатичного компоненту на етапах лікування та у віддаленому періоді спостереження

Показник (бали)	Група 1 (n=630)	Група 2 (n=139)	Рівень значимості відмінності, p
DN4 під час лікування у військових мобільних госпіталях	5 (4-5)	5 (4-5)	0.937
DN4 під час лікування у військово-медичних клінічних центрах	5 (5-5)	5 (5-5)	0.911
DN4 при виписці з стаціонарного лікування у військово-медичних клінічних центрів	5 (2-5)	5 (2-5)	0.933
DN4 через 1 місяць після виписки	5 (2-5)	5 (2-5)	0.918
DN4 через 3 місяці після виписки	5 (2-5)	5 (2-5)	0.713
DN4 через 6 місяців після виписки	5 (2-5)	5 (2-5)	0.824
DN4 через 12 місяців після виписки	5 (2-5)	5 (2-5)	0.911

Примітки: порівняння проводилося за критерієм Манна-Уітні.

Закон розподілу відрізняється від нормального, представлено медіану Me та міжквартильний інтервал (Q_I-Q_{III}): результати представлені у таблиці 3, а динаміка відображена на рисунку 1.

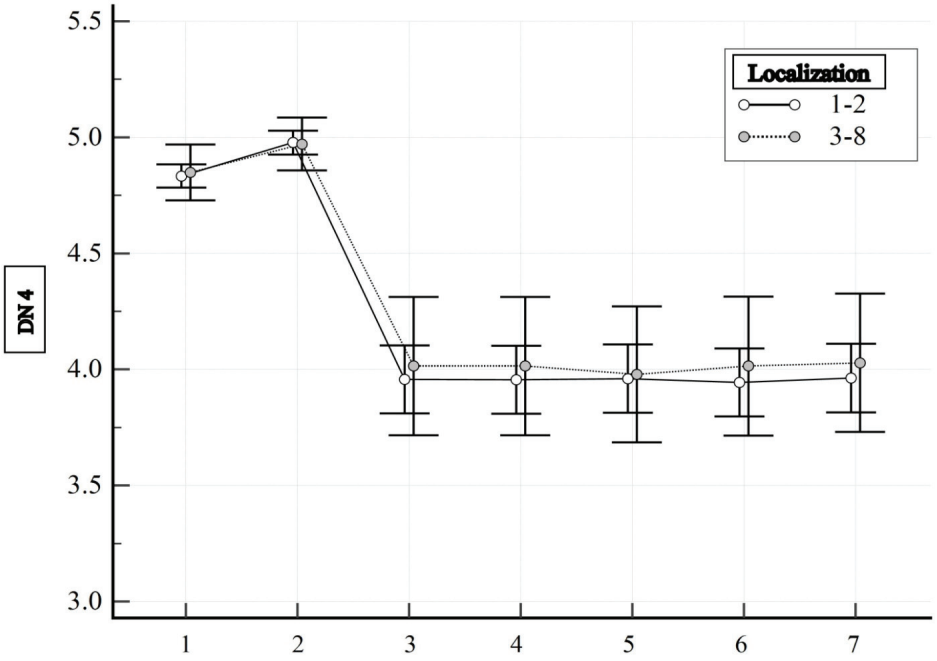

Рисунок 1. Динаміка показника DN4 для пацієнтів двох груп: 1 – під час лікування у військових мобільних госпіталях, 2 – під час лікування у військово-медичних клінічних центрах, 3 – під час виписки з військово-медичних клінічних центрів, 4 – через 1 місяць після поранення, 5 – через 3 місяці після поранення, 6 – через 6 місяців після поранення, 7 – через 12 місяців після поранення. Вказано середнє значення показника та його 95 % ВІ.

Для порівняння двох груп використовували критерій Манна-Уітні. З результатів аналізу зрозумілим є те, що у всіх пацієнтів з вогнепальними пораненнями присутній нейропатичний компонент болю: на всіх етапах лікування не спостерігається статистично значимої різниці, зокрема при порівнянні на етапі військових мобільних госпіталів – p=0.937, військово-медичних клінічних центрів – p=0.911. Дані DN4 свідчать про те, що у всіх пацієнтів наявний нейропатичний компонент болю (результати коливаються від 4 до 5 балів). Проте під час виписки на етапі лікування у військово-медичних клінічних центрах спостерігається відсутність у деяких пацієнтів нейропатичного компоненту болю (дані діагностичного опитувальника DN4 <4 балів), як виявилось в при аналізі даних – це були, саме, ті пацієнти, у яких хронічний біль був відсутнім. Дані на цьому етапі свідчать про відсутність статистично значимої різниці між групами спостереження – p=0.933. Надалі через 1 місяць – p=0.918, 3 місяці – 0.713, 6 місяців – p=0.824 та 12 місяців – p=0.911 спостереження цей показник не відрізнявся. На рисунку 1 відображена динаміка показника DN4 для пацієнтів двох груп тут видно, що при поступленні на лікування у військово-медичні клінічні центри цей показник мав найвище значення, далі – під час виписки знизився та в подальшому практично не змінювався протягом усього періоду спостереження. Проте дані протягом всього періоду спостереження свідчать про наявність нейропатичного компоненту болю. Це свідченням того, що ймовірність отримати негативний результат лікування болю у пацієнтів з вогнепальними пораненнями пов'язана із нейропатичним компонентом болю.

ВИСНОВКИ

Аналіз результатів лікування болю у 769 пацієнтів з вогнепальними пораненнями в умовах бойових дій під час виконання бойових завдань показав, що високий ризик хронізації болю пов'язаний з наявністю нейропатичного компоненту болю – це є безумовним складовим компонентом в процесі хронізації болю.

КОНФЛІКТ ІНТЕРЕСІВ

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів при підготовці даної статті.

ВНЕСОК АВТОРІВ У ПІДГОТОВКУ СТАТТІ

Кучин Ю. Л. – концепція і дизайн дослідження; Горошко В. Р. – збір, обробка матеріалів, аналіз отриманих даних, написання тексту, оформлення рисунків.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Turner C., Stockinger Z., Gurney J. Combat surgical workload in Operation Iraqi Freedom and Operation Enduring Freedom. J Trauma Acute Care Surg. 2017. Vol. 83. P. 77-83. URL: https://doi.org/ 10.1097/ta.0000000000001496.
2. Operative Management of Thoracic Gunshot Wounds: More Aggressive Treatment Has Been Required over Time / Miller K., Benns M., Bozeman M., et al. Am Surg. 2019. Vol. 85. P. 1205-1208. https://doi.org/10.1177/000313481908501123.
3. Miller K., Richardson J. More aggressive treatment has been required over time. Operative management of thoracic gunshot wounds. Am Surg. 2019. Vol. 85. P. 1205-1208. https://doi.org/10.1177/000313481908501123.8.
4. Turner C., Stockinger Z., Gurney J. Combat surgical workload in Operation Iraqi Freedom and Operation Enduring Freedom. J Trauma Acute Care Surg. 2017. Vol. 83. P. 77-83. URL: https://doi.org/ 10.1097/ta.0000000000001496.
5. Wilkerson R. G., Lemon C., Falcone R. E. Blast Injuries. Relias formerly AHC Media. 2016 May. URL: https://www.ahcmedia.com/articles/137658-blast-injuries.
6. Negative affectivity predicts lower quality of life and metabolic control in type 2 diabetes patients: a structural equation modeling approach / Conti C., Di Francesco G., Fontanella L.et al. Front Psychol. 2017. 24. 8. P. 831. doi:10.3389/fpsyg.2017.00831.
7. Kuchyn Iu.L., Horoshko V. R. Predictors of treatment failure among patients with gunshot wounds and post-traumatic stress disorder. BMC Anesthesiol. 2021. 21. P. 263. https://doi.org/10.1186/s12871-021-01482-8
8. Kuchyn Iu.L., Horoshko V. R. Pain syndrome in patients with gunshot wounds of the limbs and post-traumatic stress disorders. Emergency medicine. 2022. 17(7). P. 24-31. https://doi.org/10.22141/2224-0586.17.7.2021.244591.
9. Kuchyn IuюL, Horoshko V. R. Influence of the type of anesthesia during reconstructive surgical interventions on the final results of treatment of patients with gunshot wounds of the extremities and post-traumatic stress disorders. Current aspects of military medicine. 2021. 28(2). P. 92-104. https://doi.org/10.32751/2310-4910-2021-28-2-8.
10. Kuchyn I., Horoshko V. Chronic pain in patients with gunshot wounds. BMC Anesthesiol. 2023. 47. https://doi.org/10.1186/s12871-023-02005-3.

11. Trends in the Management of Abdominal Gunshot Wounds Over the Last Decade: A South African Experience / Lee H., Kong V., Cheung C. et al. World J Surg. 2022. 46(5). P. 998-1005.
12. Gunshot Injuries in American Trauma Centers: Analysis of the Lethality of Multiple Gunshot Wounds / Zeineddin A., Williams M., Nonez H., et al. Am Surg. 2021. 87(1). P. 39-44.
13. Pathophysiology of musculoskeletal pain: a narrative review / Puntillo F., Giglio M., Paladini A., et al. Ther Adv Musculoskelet Dis. 2021 Feb 26. doi: 10.1177/1759720X21995067.
14. Glare P., Aubrey K. R., Myles P. S. Transition from acute to chronic pain after surgery. Lancet. 2019 Apr 13. 393(10180). P. 1537-1546. doi: 10.1016/S0140-6736(19)30352-6. PMID: 30983589.
15. McCarberg B., Peppin J. Pain Pathways and Nervous System Plasticity: Learning and Memory in Pain. Pain Med. 2019 Dec 1. 20(12). P. 2421-2437. doi: 10.1093/pm/pnz017. PMID: 30865778.
16. Damo E., Simonetti M. Axon Guidance Molecules and Pain. Cells. 2022 Oct 6. 11(19). P. 3143. doi: 10.3390/cells11193143.
17. Baloh R. W. Why Does Pain Persist in so Many Cases?. Sciatica and Chronic Pain, 2019. URL: https://doi.org/10.1007/978-3-319-93904-9_7.
18. Yang S., Chang M. C. Chronic Pain: Structural and Functional Changes in Brain Structures and Associated Negative Affective States. Int J Mol Sci. 2019 Jun 26. 20(13). P. 3130. doi: 10.3390/ijms20133130.
19. Yarns B. C., Cassidy J. T., Jimenez A. M. At the intersection of anger, chronic pain, and the brain: A mini-review. Neurosci Biobehav Rev. 2022 Apr. 135. 104558. doi: 10.1016/j.neubiorev.2022.104558.
20. Nociplastic Pain Criteria or Recognition of Central Sensitization? Pain Phenotyping in the Past, Present and Future / Nijs J., Lahousse A., Kapreli E., et al. J Clin Med. 2021 Jul 21.10(15). P. 3203. doi: 10.3390/jcm10153203.

REFERENCES

1. Turner, C., Stockinger, Z., Gurney, J. (2017). Combat surgical workload in Operation Iraqi Freedom and Operation Enduring Freedom. J Trauma Acute Care Surg., 83, 77-83. https://doi.org/ 10.1097/ta.0000000000001496.
2. Miller, K., Benns, M., Bozeman, M., Franklin, G., Harbrecht B, Nash N, Smith J, Smock W, Richardson J. (2019). Operative Management of Thoracic Gunshot Wounds: More Aggressive Treatment Has Been Required over Time. Am Surg., 85, 1205-1208. https://doi.org/ 10.1177/000313481908501123.
3. Miller, K., Richardson, J. (2019). More aggressive treatment has been required over time. Operative management of thoracic gunshot wounds. Am Surg., 85, 1205-1208. https://doi.org/ 10.1177/000313481908501123.8.
4. Turner, C., Gurney, J. Combatsurgical workload in operation Iraqi freedom and operation enduring freedom. J Trauma Acute Care Surg. 2017. https://doi.org/ 10.1097/ta.0000000000001496.
5. Wilkerson, R.G., Lemon, C., Falcone, R. E. Blast Injuries. Relias formerly AHC Media. 2016 May 1. Available from: https://www.ahcmedia.com/articles/137658-blast-injuries.
6. Conti, C., Di Francesco, G., Fontanella, L., Carrozzino, D., Patierno, C., Vitacolonna, E., Fulcheri, M. (2017). Negative affectivity predicts lower quality of life and metabolic control in type 2 diabetes patients: a structural equation modeling approach. Front Psychol., 24, 8, 831. doi:10.3389/fpsyg.2017.00831.
7. Kuchyn, Iu.L, Horoshko, V.R. (2021). Predictors of treatment failure among patients with gunshot wounds and post-traumatic stress disorder. BMC Anesthesiol., 21, 263. https://doi.org/10.1186/s12871-021-01482-8
8. Kuchyn, Iu.L, Horoshko, V.R. (2022). Pain syndrome in patients with gunshot wounds of the limbs and post-traumatic stress disorders. Emergency medicine, 17(7), 24-31. https://doi.org/10.22141/2224-0586.17.7.2021.244591.
9. Kuchyn, Iu.L, Horoshko, V.R. (2021). Influence of the type of anesthesia during reconstructive surgical interventions on the final results of treatment of patients with gunshot wounds of the extremities and post-traumatic stress disorders. Current aspects of military medicine, 28(2), 92-104. https://doi.org/10.32751/2310-4910-2021-28-2-8.
10. Kuchyn, Iu.L, Horoshko, V.R. (2023). Chronic pain in patients with gunshot wounds. BMC Anesthesiol., 47. https://doi.org/10.1186/s12871-023-02005-3.
11. Lee, H., Kong, V., Cheung, C., Thirayan,.V, Rajaretnam, N., Elsabagh, A., et al. (2022). Trends in the Management of Abdominal Gunshot Wounds Over the Last Decade: A South African Experience. World J Surg., 46(5), 998-1005.
12. Zeineddin, A., Williams, M., Nonez, H., Nizam, W., Olufajo, O.A., Ortega, G., et al. (2021). Gunshot Injuries in American Trauma Centers: Analysis of the Lethality of Multiple Gunshot Wounds. Am Surg., 87(1), 39-44.
13. Puntillo, F., Giglio, M., Paladini, A., Perchiazzi, G., Viswanath, O., Urits, I., Sabbà, C., Varrassi, G., Brienza, N. (2021). Pathophysiology of musculoskeletal pain: a narrative review. Ther Adv Musculoskelet Dis., 26, 13, 1759720X21995067. doi: 10.1177/1759720X21995067.

14. Glare, P., Aubrey, K.R., Myles, P.S. (2019). Transition from acute to chronic pain after surgery. Lancet, 13, 393(10180),1537-1546. doi: 10.1016/S0140-6736(19)30352-6.
15. McCarberg, B., Peppin, J. (2019). Pain Pathways and Nervous System Plasticity: Learning and Memory in Pain. Pain Med., 1, 20(12), 2421-2437. doi: 10.1093/pm/pnz017. PMID: 30865778.
16. Damo, E., Simonetti, M. (2022). Axon Guidance Molecules and Pain. Cells, 6, 11(19), 3143. doi: 10.3390/cells11193143.
17. Baloh, R.W. (2019). Why Does Pain Persist in so Many Cases? Sciatica and Chronic Pain. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-93904-9_7.
18. Yang, S., Chang, M.C. (2019). Chronic Pain: Structural and Functional Changes in Brain Structures and Associated Negative Affective States. Int J Mol Sci, Jun 26, 20(13), 3130. doi: 10.3390/ijms20133130.
19. Yarns, B.C., Cassidy, J.T., Jimenez, A.M. (2022). At the intersection of anger, chronic pain, and the brain: A mini-review. Neurosci Biobehav Rev. Apr, 135, 104558. doi: 10.1016/j.neubiorev.2022.104558.
20. Nijs, J., Lahousse, A., Kapreli, E., Bilika, P., Saraçoğlu, İ., Malfliet, A., Coppieters, I., De Baets, L., Leysen, L., Roose, E., Clark, J., Voogt, L., Huysmans, E. (2021). Nociplastic Pain Criteria or Recognition of Central Sensitization? Pain Phenotyping in the Past, Present and Future. J Clin Med., Jul 21, 10(15), 3203. doi: 10.3390/jcm10153203.

Summary

PRESENCE OF A NEUROPATHIC PAIN COMPONENT IN PATIENTS WITH CHRONIC PAIN AFTER GUNSHOT WOUNDS

V. R. Horoshko[2], Yu. L. Kuchyn[1]

[1] – corresponding member of the National Academy of medical sciences of Ukraine, professor, Bogomolets National medical university, Kyiv, Ukraine
[2] – PhD, head of the department of resuscitation and intensive care for medical evacuation and pain treatment of the clinic of emergency care, intensive care, anesthesiology, resuscitation and detoxification of the National military medical clinical center «Main military clinical hospital», Bogomolets National medical university

The aim. In patients with gunshot wounds, chronic pain is observed in 70 % of cases. One of the factors that influence such a high frequency of pain chronicity is the number of localizations of injured anatomical parts of the body – in patients with injuries in 1 or 2 anatomical parts of the body, the frequency of chronicity is 69.7 %, and in patients with injuries in 3-71.2 % of cases. Also, the presence of a neuropathic component of pain in this category of patients and its possible impact on such a high frequency of chronicity remains unexplored.
Materials. The treatment of 769 patients was analyzed. The Douleur Neuropathique 4 questions were used to identify neuropathic pain. The Shapiro-Wilk, Mann-Whitney, Friedman's Bonferroni correction, and chi-square test with a continuity correction were also used. In all cases, the critical level of significance was set at 0.05.
Results. Douleur Neuropathique 4 questions data indicate that all patients had a neuropathic pain component (scores range from 4 to 5). At the time of discharge at the stage of treatment in military medical clinical centers, we observed the absence of a neuropathic component of pain in some patients – these were those patients who did not have chronic pain. After 1 month – p=0.918, 3 months – 0.713, 6 months – p=0.824, and 12 months – p=0.911 observation, the data did not differentiate.
Conclusions. Patients who received gunshot wounds have a high risk of chronic pain. It was found that the neuropathic component of pain is present in all patients of this category, so it may be one of the key components of such a high frequency of chronicity.

Key words: **neuropathic component of pain, gunshot wounds, chronic pain**