



Є.О. НЕВХОРОШЕВ

Національний медичний університет
імені О.О.Богомольця, Київ
ДУ «Територіальне медичне об'єднання МВС України
по місту Києву та Київській області»

Вплив психотравмувальної події на перебіг шийного радикулярного болю у військовиків: клінічні, психоемоційні та прогностичні аспекти

Шийний радикулярний біль є поширеним клінічним синдромом, що супроводжується значним функціональним обмеженням, зниженням якості життя та суттєвими соціально-економічними втратами. Повномасштабна війна в Україні призвела до різкого зростання чисельності військовослужбовців і, відповідно, до збільшення частоти бойових, службових та перенавантажувальних травм опорно-рухового апарату, зокрема шийного відділу хребта. В умовах військової служби шийний радикулярний біль часто виникає на тлі інтенсивних фізичних навантажень, повторюваних мікротравм, носіння важкого спорядження та обмежених можливостей для повноцінної реабілітації.

Окрім біомеханічних і дегенеративних чинників, перебіг больових синдромів у військовиків значною мірою модифікується впливом психотравмуючих подій, посттравматичного стресового розладу, депресивних і тривожних розладів, а також черепно-мозкової травми. Дані сучасної літератури свідчать, що ці стани можуть впливати на інтенсивність болю, його хронізацію, функціональні обмеження та ефективність лікування, однак їх роль у формуванні гострого та підгострого шийного корінцевого болю залишається недостатньо вивченою.

У статті узагальнено сучасні дані щодо термінології, етіології, клінічних проявів, діагностичних підходів, лікування та прогнозу шийного радикулярного болю з акцентом на особливості перебігу у військовиків. Проаналізовано клініко-радіологічні співвідношення, можливості інструментальної діагностики та обмеження наявної доказової бази щодо цієї специфічної популяції пацієнтів. Особливу увагу приділено ролі психоемоційних і контекстуальних факторів у формуванні больового синдрому та відповіді на терапію.

Отримані узагальнення підкреслюють дефіцит цілеспрямованих досліджень шийного радикулярного болю у військовослужбовців, особливо на ранніх етапах захворювання, що обґрунтовує необхідність подальших наукових робіт з метою оптимізації діагностичних і лікувальних стратегій та профілактики хронізації болю.

Особливо на ранніх етапах захворювання, що обґрунтовує необхідність проведення наукових робіт у цьому напрямі.

Ключові слова: шийний радикулярний біль, радикулопатія, військовики, психотравма, посттравматичний стресовий розлад, біль у шиї.

Шийний радикулярний біль — поширений клінічний синдром, що значною мірою негативно впливає на психічне здоров'я, фізичне функціонування та соціальну активність людини, часто призводить до тимчасової або стійкої втрати працездатності, формуючи суттєвий соціально-економічний тягар для системи охорони здоров'я [18].

У 2022 р. російська федерація розпочала повномасштабне військово-терористичне вторгнення в Україну, що суттєво змінило демографічну й медичну структуру

України. У зв'язку з мобілізацією та формуванням нових військових підрозділів чисельність військовиків різко зросла, що призвело до відповідного збільшення частоти бойових, службових і перенавантажувальних травм, зокрема вертеброгенної патології. Оскільки з 2022 р. офіційні дані щодо чисельності Збройних Сил України засекречені, у наукових публікаціях використовують відкриті оцінки. За даними Global Firepower (2025), загальний військовий персонал України становить приблизно

2,2 млн осіб разом із резервом і парамілітарними формуваннями [15].

Окрім очевидних соматичних чинників, військова служба в умовах бойових дій асоціюється з впливом психотравмувальних подій, які можуть суттєво модифікувати перебіг больових синдромів. Відомо, що психоемоційні розлади, зокрема тривога, депресія та посттравматичний стресовий розлад (ПТСР), можуть впливати на інтенсивність болю, його хронізацію та ефективність лікування. Взаємозв'язок між психотравмувальними подіями та клінічним перебігом шийного радикулярного болю у військовиків недостатньо вивчено.

Незважаючи на наявність значної кількості досліджень, присвячених шийному корінцевому болю в загальній популяції, дані щодо особливостей його перебігу у військовиків, особливо в контексті психотравматичного впливу, є обмеженими, що створює суттєві труднощі для клінічної практики. Це зумовлює актуальність досліджень, спрямованих на комплексну оцінку клінічних, психоемоційних та прогностичних аспектів шийного радикулярного болю в цієї категорії пацієнтів.

Терміни та визначення

Шийний радикулярний, або корінцевий, біль — це біль у ділянці шиї, що іррадіює у верхню кінцівку та зумовлений подразненням або компресією шийного спинномозкового нерва, його корінців або обох структур одночасно [6]. Це визначення широко використовують у сучасній клінічній літературі [11]. Терміни «радикулярний біль» і «радикулопатія» не є тотожними поняттями, тому їх не слід використовувати як синоніми. У випадку радикулярного болю наявний лише больовий синдром з іррадіацією у відповідному дерматомі без об'єктивного неврологічного дефіциту, тоді як при радикулопатії, крім больового феномену, зазвичай виявляють об'єктивні сенсорні та/або моторні порушення, а також зниження або випадіння сухожилково-періостальних рефлексів [29, 43]. У науковій літературі термін «радикулопатія» нерідко використовують у ширшому значенні для позначення всього комплексу симптомів, спричинених компресією нервового корінця, що охоплює як власне радикулопатію, так і ізольований радикулярний біль, що інколи узагальнюють поняттям «радикулярний синдром» [38, 13].

В українській літературі як аналог терміну «шийний радикулярний біль» також трапляється термін «цервікобрахіалгія» [1]. Шийний корінцевий біль та радикулопатія частіше виникають одночасно. У міру прогресування основного захворювання ізольований радикулярний біль може переходити в радикулопатію [29].

Епідеміологія

Значний медико-соціальний тягар болю в шиї підтверджується епідеміологічними даними.

За результатами аналізу даних The Global Burden of Diseases, Injuries, and Risk Factors Study (GBD) 2021 р., у світі близько 206 млн осіб страждають на біль у шиї [48]. За результатами систематичного огляду M. Mansfield та співавт. (2020), захворюваність на шийну радикулопатію становить від 0,832 до 1,79 на 1000 людино-років, а поширеність — від 1,21 до 5,80 випадку на 1000 осіб [23].

У класичному популяційному епідеміологічному дослідженні K. Radhakrishnan і співавт., проведеному в Rochester (Minnesota) у 1976—1990 рр. із використанням системи медичного реєстру Mayo Clinic, було проаналізовано 561 випадок шийної радикулопатії. Середній вік пацієнтів становив близько 47 років ((47,6 ± 13,1) року в чоловіків та (48,2 ± 13,8) року в жінок) [30]. Найчастіше уражався корінець C7, рідше — C6, що, імовірно, пов'язано з тим, що міжхребцеві отвори у верхньому шийному відділі мають більший розмір, ніж у нижньому [19]. Середньорічна скоригована на вік захворюваність на шийну радикулопатію становила 83,2 на 100 тис. населення, досягаючи піку у віковій групі 50—54 років.

Дані щодо епідеміології шийної радикулопатії у військовиків є вкрай обмеженими. В одному з досліджень, проведеному з участю військовиків Сполучених Штатів Америки, захворюваність становила 1,79 на 1000 людино-років [34]. Систематичні епідеміологічні дані щодо болю в шиї, зокрема щодо шийної радикулопатії та цервікобрахіалгії, в українських військовиків відсутні.

Етіологія та чинники ризику

Загальними чинниками ризику в популяції є середній вік, чоловіча стать, куріння, спорт із навантаженням на шийний відділ хребта, робота, пов'язана з обладнанням, що вібрає, та підняттям важких речей, обтяжений анамнез щодо поперекової радикулопатії, травма шиї тощо [27]. Специфічні чинники ризику для військовиків — підвищені фізичні навантаження, психологічна травматизація, вплив ударних і вібраційних навантажень у пілотів та авіаперсоналу, носіння важкого бойового спорядження, а також травми, що виникають під час повітряно-десантних, штурмових та міських піхотних операцій [7]. Найчастішими етіологічними чинниками компресії та/або іритатії корінця є дегенеративно-дистрофічні зміни хребта: грижі міжхребцевих дисків, звуження міжхребцевого отвору, нестабільність тіл хребців [17].

Клінічні прояви шийного радикулярного синдрому

Загалом чітких наукових даних щодо особливості клінічних виявів та перебігу шийного радикулярного болю у військовиків немає.

Відомо, що біль у шиї є поширеним явищем у військовиків, посідає друге місце після болю в нижній частині спини [10, 7]. За повідомленням

S.P. Cohen і співавт. (2010), біль у шийному відділі був «однією з провідних причин медичної евакуації із зони бойових дій» [9].

Одним із ключових виявів шийного корінцевого синдрому є больовий синдром ноцицептивно-нейропатичного характеру, що часто має штрикучий характер або подібний до ударів струму (electric-like) і поширюється від шиї в руку у відповідній ураженому корінцю дерматом [21]. Хоча класично біль відчувається у певному дерматомі відповідного подразненого корінця або спинномозкового нерва [45], клінічна діагностика може бути неоднозначною. Так, дані літератури свідчать про те, що біль у ділянці лопатки може бути раннім симптомом шийної радикулопатії та найчастіше пов'язаний з ураженням корінця C7 [4]. Це пояснюється динамомним (dynatome) характером поширення болю: хоча він може нагадувати класичні дерматомні карти, нерідко зони болю виходять за їхні межі або охоплюють сусідні ділянки [36]. У дослідженні S.J. McAnany та співавт. встановлено, що лише в 54 % випадків симптоми шийної радикулопатії відповідають класичним дерматомним картам, в решті випадків зона болю та оніміння зміщується в середньому на 1,7 сегмента, що підтверджує, що нестандартна клінічна картина є поширеним явищем, незалежно від рівня ураження [24].

Сенсорні феномени, зокрема парестезії, мають високий рівень прогностичної чутливості при верифікації корінцевого синдрому. Висока чутливість парестезій (0,83) свідчить про те, що відсутність сенсорних скарг суттєво знижує клінічну ймовірність цього діагнозу [38]. Парестезія є другою за поширеністю ознакою цервікальної радикулопатії після корінцевого болю [5]. Подібно до ситуації з поширенням болю, оніміння також часто не має чіткої локалізації, а виразна втрата чутливості в межах одного дерматома трапляється рідко через перекриття зон іннервації сусідніх дерматомів [31]. Тому ізольована оцінка больових і сенсорних симптомів є недостатньою, а визначення ймовірного рівня корінцевого ураження потребує поєднання їх із результатами фізикального обстеження, зокрема провокаційних тестів й оцінки м'язової сили.

Важливим фізикальним методом діагностики є тест Спурлінга [37], який виконується шляхом нахилу голови в бік ураження з подальшим аксіальним навантаженням [2]. Критерієм позитивного результату є репродукція радикулярного болю або парестезій з іррадіацією у верхню кінцівку [41]. Згідно з результатами системного огляду й метааналізу L.H. Lin і співавт. (2025), сумарна чутливість тесту становить 0,53 (95 % довірчий інтервал (ДІ): 0,29—0,78), специфічність — 0,92 (95 % ДІ: 0,88—0,96). Ддавання ротації або розгинання шиї до латерального нахилу голови підвищує чутливість до 0,67 (порівняно з 0,31 без цих компонентів) [22]. Тест Спурлінга не має єдиної стандартної техніки виконання через наявність численних модифікацій (варіанти

комбінацій нахилів, ротацій і розгинання шиї з/без аксіальної компресії) [2]. Тест абдукції плеча (shoulder abduction test, або тест Бакоді) характеризується варіабельною чутливістю (0,17—0,78) та відносно високою специфічністю (0,75—0,92). Позитивний результат тесту — зменшення болю при розміщенні ураженої верхньої кінцівки в положення абдукції з опорою на голову [33]. Тест напруження верхньої кінцівки (upper limb tension test) демонструє найвищу чутливість (70—90 %), але характеризується низькою специфічністю (15—30 %) порівняно з клінічним діагнозом, установленим на підставі клінічної картини та підтвердженням додатковими методами обстеження [8]. Сукупне використання результатів цих тестів забезпечує вищу діагностичну точність, ніж оцінка кожного показника окремо [46].

Таким чином, наявні дані не дають змоги чітко визначити специфічні клінічні особливості шийного радикулярного болю у військовиків, що свідчить про невелику кількість цілеспрямованих досліджень у цій популяції.

Особливості перебігу шийного корінцевого болю у військовиків

Особливий статус військовиків як групи пацієнтів, що потребує поглибленого вивчення, зумовлений не лише специфічними чинниками ризику чи обмеженим доступом до лікувально-реабілітаційних заходів, а й значним впливом супутніх психоемоційних розладів і бойових травм на перебіг больових синдромів.

Хронічний біль є однією з найсерйозніших медичних і соціальних проблем сучасної охорони здоров'я, оскільки призводить до істотного погіршення функціонування та якості життя. Він асоціюється з обмеженням рухливості, труднощами у виконанні повсякденних завдань, потребою в анагетиках, підвищеними рівнями тривоги та депресії, а також нижчим суб'єктивним відчуттям здоров'я [44]. Важливо, що поширеність станів, асоційованих із хронізацією болю, зокрема черепно-мозкової травми (ЧМТ) і ПТСР, є вищою серед військових ветеранів, ніж у цивільного населення [42].

D.E. Nampiararampil і співавт. (2008) провели систематичний огляд, присвячений виявленню поширеності хронічного болю у пацієнтів із ЧМТ, визначенню взаємозв'язку між тяжкістю ЧМТ та інтенсивністю болю, а також порівняли перебіг хронічного болю в цивільних осіб та ветеранів бойових дій. Поширеність хронічного болю становила 51,5 % (95 % ДІ: 49,8—53,2 %) у цивільних осіб та 43,1 % (95 % ДІ: 39,9—46,3 %) у ветеранів. Окрім посттравматичного головного болю, у таких пацієнтів спостерігали розвиток комплексного регіонарного больового синдрому та м'язово-тонічного больового синдрому [26]. Зазначено, що ПТСР може бути медіатором у розвитку хронічного болю, але ЧМТ, імовірно, має незалежний кореляційний

зв'язок із виникненням хронічного больового синдрому [26]. Цікаво, що у пацієнтів із легкою ЧМТ зареєстровано більшу поширеність хронічного болю порівняно з особами із ЧМТ середнього або тяжкого ступеня, що може бути зумовлено труднощами з повідомленням про симптоми, виконавчою дисфункцією, порушеннями пам'яті та мовленнєвим дефіцитом у пацієнтів із тяжкою ЧМТ [44].

Згідно з опитуванням, проведеним R.L. Toblin і співавт. (2014), із 2597 військовиків, які брали участь у бойових діях в Іраку та Афганістані, хронічний біль було виявлено в 1131 (44,0 %) респондента, із них майже щоденний біль відзначали 350 (31,0 %), постійний біль — 277 (24,6 %). Установлено, що наявність хронічного болю вірогідно асоціюється з віком понад 30 років, наявністю бойової травми, вищою інтенсивністю бойових дій, ПТСР і великим депресивним розладом [39].

Попередні дослідження, зокрема К. McDermott і співавт. (2024), демонструють, що симптоми ПТСР пов'язані з інтенсивністю гострого болю та фізичною дисфункцією вже в перші 1—2 міс після травми, а певні симптоматичні кластери (наприклад, гіперзбудження (hyperarousal)) мають особливо сильний вплив. Хоча ця робота ґрунтується на вибірці переважно жінок з ортопедичними травмами, отримані дані підсилюють тезу про вплив психотравматичних чинників на перебіг гострого больового синдрому. Це свідчить про необхідність розгляду впливу ПТСР і пов'язаних механізмів (надниркова активація, центральна сенситизація) на гострий шийний біль у військовиків [25].

Окрім біомедичних чинників, на перебіг шийного корінцевого болю у військовиків можуть впливати контекстуальні та організаційні чинники, які недостатньо висвітлені в літературі. Зокрема, страх повернення до бойових дій, обмежені строки лікування та вимушене раннє повернення до інтенсивних фізичних навантажень потенційно можуть спричинити персистування больового синдрому й зменшити ефективність терапевтичних втручань. Зазначені аспекти потребують систематичного вивчення, оскільки їх ігнорування може призвести до недооцінки складності перебігу шийного корінцевого болю у військовиків.

Таким чином, військовикі становлять окрему клінічну групу пацієнтів із підвищеним ризиком хронізації больових синдромів, що зумовлено високою поширеністю ЧМТ, ПТСР і психоемоційних порушень. Ці чинники можуть істотно впливати на перебіг, тривалість лікування та прогноз гострого й підгострого шийного корінцевого болю, що потребує диференційованого підходу до діагностики та терапії в цій популяції.

Діагностика шийного корінцевого болю та радикулопатії

Виходячи з клінічної логіки, підходи до інструментальної діагностики шийного радикулярного

болю та радикулопатії у військовиків загалом не відрізняються від таких у загальній популяції та відповідають сучасним уявленням про діагностику цього стану.

Магнітно-резонансна томографія (МРТ) шийного відділу хребта посідає ключове місце в діагностиці шийного радикулярного болю, зокрема для клініко-анатомічного зіставлення та верифікації рівня ураженого корінця. За відсутності «червоних прапорців» доцільним є обмеження застосування МРТ для пацієнтів, які залишаються симптоматичними після 4—6 тиж консервативного лікування, з огляду на відносно сприятливий та самообмежувальний перебіг захворювання [29]. У військовиків МРТ часто виконують на більш ранніх етапах для виявлення структурної причини больового синдрому, що може потребувати швидшого хірургічного втручання в умовах обмеженого часу для повноцінного консервативного лікування та реабілітації.

Ситуація, коли дані МРТ шийного відділу хребта не узгоджуються з результатами фізикального обстеження пацієнта, не є рідкістю [14, 32]. Незважаючи на те, що у 73 % пацієнтів компресія клінічно ураженого корінця підтверджувалася за даними МРТ, майже в половині випадків (45 %) виявляли також компресії клінічно безсимптомних корінців, а в 13—15 % випадків МРТ не демонструвало патологічних змін взагалі [20]. Це свідчить про часту клініко-радіологічну невідповідність та обмежену специфічність МРТ при оцінці шийного радикулярного болю, що зумовлює необхідність інтерпретації МРТ-даних з урахуванням клінічної картини. У військовиків клініко-радіологічна невідповідність може мати додаткове значення з огляду на високий рівень супутніх психоемоційних чинників і вторинних больових механізмів.

Електронейроміографія (ЕНМГ) є важливим методом підтвердження шийної радикулопатії, демонструючи помірну чутливість (50—71 %) при дуже високій специфічності (близько 100 %). Вона дає змогу оцінити хронічність ураження корінця. У гострій фазі (приблизно через 14—21 день від початку болю) на електроміограмі виявляються потенціали денервації та зниження рекрутування при збереженій морфології потенціалів рухових одиниць (motor unit action potentials, MUAP), тоді як при хронічному перебігу спостерігається ремоделювання MUAP із збільшенням їхньої тривалості, амплітуди та поліфазності. Найінформативнішим вважають виконання дослідження з оцінкою дистальних, проксимальних і паравертебральних м'язів. Однак єдиного консенсусу щодо градації тяжкості радикулопатії за даними ЕМГ немає [16].

Рентгенографія шийного відділу хребта (разом із функціональними пробами) має обмежену діагностичну цінність для верифікації шийної радикулопатії, але корисна для оцінки сегментарної нестабільності. Метод є відносно доступним й економічно вигідним, тому може застосовуватися

як початковий етап обстеження, особливо за наявності в анамнезі травми, «червоних прапорців» щодо злякисного процесу або за відсутності клінічного поліпшення впродовж 4—6 тиж консервативного лікування [5].

Лікування та прогноз

Дані щодо ефективності й тривалості лікування шийного радикулярного болю у військовиків обмежені, а більшість рекомендацій ґрунтуються на даних досліджень загальної популяції.

Кокранівський систематичний огляд 15 досліджень виявив докази низької ефективності класичного масажу, модифікованих технік strain/counterstrain і традиційного китайського масажу для зменшення болю й поліпшення функціонального стану порівняно з плацебо або лише освітніми втручаннями [28]. Необхідно провести додаткові дослідження в цьому напрямі. Нестероїдні протизапальні засоби та міорелаксанти широко використовують при гострій шийній радикулопатії, але наявні дані підтверджують лише обмежену ефективність при гострому болю в шії без окремої оцінки радикулопатичного компонента [5]. Докази щодо ефективності системних стероїдів (наприклад, перорального преднізолону) у лікуванні шийної радикулопатії обмежені. Одне плацебо-контрольоване рандомізоване клінічне дослідження виявило, що короткий курс оральних стероїдів супроводжувався значним зменшенням болю й поліпшенням функції порівняно з плацебо, тоді як дані про внутрішньом'язові стероїди менш переконливі. У цілому якість доказів низька. Необхідно провести високоякісні дослідження [12]. Одним із малоінвазивних методів лікування шийного радикулярного болю є епідуральні стероїдні ін'єкції, застосування яких у сучасних дослідженнях демонструє сприятливий профіль ефективності та безпечності [47].

Подібно до динаміки радикулярної симптоматики, радіологічні дослідження свідчать, що шийні грижі міжхребцевих дисків можуть спонтанно регресувати під час консервативного лікування. За даними серій спостережень у пацієнтів із послідовними МРТ середній час регресу становив близько 9 міс, а екструзовані та секвестровані грижі, особливо парацентральної або форамінальної локалізації з периферичним накопиченням контрасту, мали найбільшу схильність до зменшення [35, 40].

Зазвичай прогноз при шийному радикулярному болі на тлі консервативної терапії є сприятливим і не залежить від того, зумовлений він грижею міжхребцевого диска чи дегенеративними змінами

(остеофітним комплексом) [21]. У дослідженні A.J. Schoenfeld і співавт., проведеному у військовиків США у 2000—2009 рр., показано, що 70—95 % пацієнтів із шийним радикулярним болем мали значне клінічне поліпшення при застосуванні консервативної терапії, зокрема лікувальної фізкультури, нестероїдних протизапальних засобів та/або епідуральних ін'єкцій кортикостероїдів [34].

У військовиків поєднання шийного больового синдрому з порушеннями сну, ЧМТ і ПТСР формує клінічно складний фенотип, у межах якого стандартні підходи до лікування болю можуть бути недостатньо ефективними без корекції супутніх станів. Однак відсутні чіткі дані, які дали б змогу оцінити, чи поліпшує цілеспрямоване лікування таких коморбідностей результати терапії больового синдрому, що обґрунтовує необхідність проведення додаткових досліджень.

Висновки

У науковій літературі відсутні дані щодо клінічних особливостей шийного корінцевого больового синдрому та шийної радикулопатії у військовиків, а більшість сучасних уявлень про перебіг цих станів ґрунтуються на дослідженнях загальної популяції.

У більшості наукових робіт вивчали роль психоемоційних і соматичних чинників у процесах хронізації болю та особливостях його перебігу, тоді як вплив цих чинників на перебіг гострого й підгострого больового синдрому недостатньо вивчено. Однак ранні етапи больового процесу є критичними для формування центральної сенситизації та переходу болю в хронічну форму.

Військовики становлять окрему клінічну популяцію, для якої характерні інтенсивні й повторювані механічні навантаження на шийний відділ хребта, висока частота бойових і небойових травм, зокрема ЧМТ, а також значна поширеність ПТСР, депресивних і тривожних розладів. Сукупність цих чинників може суттєво впливати на перебіг гострого та підгострого болю, змінюючи його інтенсивність, тривалість і відповідь на лікування.

З огляду на обмежену кількість досліджень у цій сфері та неможливість прямої екстраполяції даних загальної популяції на військовиків, вивчення особливостей перебігу шийного корінцевого болю та радикулопатії у військовиків на ранніх етапах захворювання є актуальним. Це має важливе значення не лише для поліпшення клінічних результатів, а й для профілактики хронічного болю, збереження функціональної спроможності та боєздатності військовиків.

Конфлікту інтересів немає.

Література

- Свиридова НК, Середа ВГ, Довгий ІЛ, Попов АО, Щербатий ОА. Діагностика вертеброгенних больових синдромів. *East European Journal of Neurology*. 2018;3(21):4-11. doi: 10.33444/2411-5797.2018.3(21).4-12.
- Anekstein Y, Blecher R, Smorgick Y, Mirovsky Y. What is the best way to apply the Spurling test for cervical radiculopathy? *Clin Orthop Relat Res*. 2012 Sep;470(9):2566-72. doi: 10.1007/s11999-012-2492-3. PMID: 22806265; PMCID: PMC3830095.
- Beckworth WJ, Abramoff BA, Bailey IM, Yoon S, Umpierrez M, Kakarala A, Lee JY, Ward LA, Dows-Martinez MN, Yoon ST. Acute Cervical Radiculopathy Outcomes: Soft Disc Herniations vs Osteophytes. *Pain Med*. 2021 Mar 18;22(3):561-566. doi: 10.1093/pm/pnaa341. PMID: 33225358.
- Carmichael J, Weber KA 2nd, Rubinstein S, Svoboda E, Bade M. Scapular pain in cervical radiculopathy: A scoping review. *N Am Spine Soc J*. 2025 May 29;23:100619. doi: 10.1016/j.xnsj.2025.100619. PMID: 40620494; PMCID: PMC12226383.
- Childress MA, Becker BA. Nonoperative Management of Cervical Radiculopathy. *Am Fam Physician*. 2016 May 1;93(9):746-54. PMID: 27175952.
- Classification of chronic pain. Descriptions of chronic pain syndromes and definitions of pain terms. Prepared by the International Association for the Study of Pain, Subcommittee on Taxonomy. *Pain Suppl*. 1986;3:S1-226. PMID: 3461421.
- Cohen SP, Gallagher RM, Davis SA, Griffith SR, Carragee EJ. Spine-area pain in military personnel: a review of epidemiology, etiology, diagnosis, and treatment. *Spine J*. 2012 Sep;12(9):833-42. doi: 10.1016/j.spinee.2011.10.010. PMID: 22100208.
- Cohen SP, Hooten WM. Advances in the diagnosis and management of neck pain. *BMJ*. 2017 Aug 14;358:j3221. doi: 10.1136/bmj.j3221. PMID: 28807894.
- Cohen SP, Kapoor SG, Nguyen C, et al. Neck pain during combat operations: an epidemiological study analyzing clinical and prognostic factors. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2010 Apr 1;35(7):758-63. doi: 10.1097/BRS.0b013e3181bb11a8. PMID: 20228712.
- Coleman BC, Goulet JL, Higgins DM, et al. ICD-10 Coding of Musculoskeletal Conditions in the Veterans Health Administration. *Pain Med*. 2021 Nov 26;22(11):2597-2603. doi: 10.1093/pm/pnab161. PMID: 33944953; PMCID: PMC8783617.
- de Rooij JD, Verhagen AP, Harhangi BS, et al. Nucleoplasty for cervical radicular pain due to disc herniation. *Cochrane Database Syst Rev*. 2025 Nov 26;11(11):CD011852. doi: 10.1002/14651858.CD011852.pub2. PMID: 41293993; PMCID: PMC12648664.
- Gall N, Ghaffari C, Koduri J, Dove C, Levin J. Systemic steroids for cervical radicular pain: A systematic review. *Interv Pain Med*. 2023 Oct 1;2(4):100280. doi: 10.1016/j.inpm.2023.100280. PMID: 39239209; PMCID: PMC11373080.
- Gärtner FR, Marinus J, van den Hout WB, Vleggeert-Lankamp C, Stiggebout AM. The Cervical Radiculopathy Impact Scale: development and evaluation of a new functional outcome measure for cervical radicular syndrome. *Disabil Rehabil*. 2020 Jun;42(13):1894-1905. doi: 10.1080/09638288.2018.1534996. PMID: 30686066.
- George D, Campbell L, Marra J. Diagnostic Uncertainty in Cervical Radiculopathy. *Mil Med*. 2023 Jul 22;188(7-8):e2797-e2801. doi: 10.1093/milmed/usac239. PMID: 35920015.
- Global Firepower. 2025 Ukraine Military Strength [Internet]. Available from: https://www.globalfirepower.com/country-military-strength-detail.php?country_id=ukraine
- Gonçalves LI, Oliveira Junior PH, Baima JPS. Cervical radiculopathy for neurologists: the role of electrodiagnosis. *Arq Neuropsiquiatr*. 2025 Oct;83(10):1-6. doi: 10.1055/s-0045-1812893. Epub 2025 Nov 28. PMID: 41314639; PMCID: PMC12662699.
- Kang KC, Lee HS, Lee JH. Cervical Radiculopathy Focus on Characteristics and Differential Diagnosis. *Asian Spine J*. 2020 Dec;14(6):921-930. doi: 10.31616/asj.2020.0647. Epub 2020 Dec 22. PMID: 33373515; PMCID: PMC7788378.
- Kazeminasab S, Nejadghaderi SA, Amiri P, et al. Neck pain: global epidemiology, trends and risk factors. *BMC Musculoskelet Disord*. 2022 Jan 3;23(1):26. doi: 10.1186/s12891-021-04957-4. PMID: 34980079; PMCID: PMC8725362.
- Kuijper B, Tans JT, Schimsheimer RJ, et al. Degenerative cervical radiculopathy: diagnosis and conservative treatment. A review. *Eur J Neurol*. 2009 Jan;16(1):15-20. doi: 10.1111/j.1468-1331.2008.02365.x. PMID: 19087147.
- Kuijper B, Tans JT, van der Kallen BF, Nollet F, Lycklama A Nijeholt GJ, de Visser M. Root compression on MRI compared with clinical findings in patients with recent onset cervical radiculopathy. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2011 May;82(5):561-3. doi: 10.1136/jnnp.2010.217182. PMID: 21047885.
- Kwon J, Oh D, Lee B, Lee H, Ko M, Moon S, et al. Neuro-pathic Pain Component in Patients with Cervical Radicular Pain: A Single-Center Retrospective Study. *Medicina (Kaunas)*. 2022 Sep 1;58(9):1191. doi: 10.3390/medicina58091191. PMID: 36143868; PMCID: PMC9506234.
- Lin LH, Lin TY, Chang KV, Tzang CC, Wu WT, Özçakar L. Diagnostic Performance of Spurling's Test for the Assessment Subacute and Chronic Cervical Radiculopathy: A Systematic Review and Meta-analysis. *Am J Phys Med Rehabil*. 2025 Aug 1;104(8):717-723. doi: 10.1097/PHM.0000000000002707. PMID: 39938056.
- Mansfield M, Smith T, Spahr N, Thacker M. Cervical spine radiculopathy epidemiology: A systematic review. *Musculoskeletal Care*. 2020 Dec;18(4):555-567. doi: 10.1002/msc.1498. Epub 2020 Jul 25. PMID: 32710604.
- McAnany SJ, Rhee JM, Baird EO, et al. Observed patterns of cervical radiculopathy: how often do they differ from a standard, «Netter diagram» distribution? *Spine J*. 2019 Jul;19(7):1137-1142. doi: 10.1016/j.spinee.2018.08.002. PMID: 30121324.
- McDermott K, Rush C, Pham T, et al. PTSD symptoms, pain catastrophizing, and pain outcomes after acute orthopedic injury. *Pain Med*. 2024 Jul 30;25(12):758-67. doi: 10.1093/pm/pnae068. Epub ahead of print. PMID: 39078722; PMCID: PMC11637556.
- Nampiarampil DE. Prevalence of chronic pain after traumatic brain injury: a systematic review. *JAMA*. 2008 Aug 13;300(6):711-9. doi: 10.1001/jama.300.6.711. PMID: 18698069.
- NICE Clinical Knowledge Summaries. Neck pain – cervical radiculopathy. National Institute for Health and Care Excellence (UK). Access may be geographically restricted outside the UK. Available from: <https://cks.nice.org.uk/topics/neck-pain-cervical-radiculopathy/>.
- Patel KC, Gross A, Graham N, et al. Massage for mechanical neck disorders. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012 Sep 12;(9):CD004871. doi: 10.1002/14651858.CD004871.pub4. Update in: *Cochrane Database Syst Rev*. 2024 Feb 28;2:CD004871. doi: 10.1002/14651858.CD004871.pub5. PMID: 22972078.
- Peene L, Cohen SP, Brouwer B, et al. Cervical radicular pain. *Pain Pract*. 2023 Sep;23(7):800-817. doi: 10.1111/papr.13252. Epub 2023 Jun 4. PMID: 37272250.
- Radhakrishnan K, Litchy WJ, O'Fallon WM, Kurland LT. Epidemiology of cervical radiculopathy. A population-based study from Rochester, Minnesota, 1976 through 1990. *Brain*. 1994 Apr;117(Pt 2):325-35. doi: 10.1093/brain/117.2.325. PMID: 8186959.
- Rajendran B, Yunos MA, Nagalingam H, Abdul Aziz ML, Abdullah JM. Surface Anatomy and Sensory Evaluation of Dermatomes: A Guide for Residents. *Malays J Med Sci*. 2025 Feb;32(1):169-176. doi: 10.21315/mjms-09-2024-738. Epub 2025 Feb 28. PMID: 40417203; PMCID: PMC12097171.
- Redebrandt HN, Brandt C, Hawran S, Bendix T. Clinical evaluation versus magnetic resonance imaging findings in patients with radicular arm pain-A pragmatic study. *Health Sci Rep*. 2022 Apr 10;5(3):e589. doi: 10.1002/hsr.2.589. PMID: 35434382; PMCID: PMC8995534.
- Rubinstein SM, Pool JJ, van Tulder MW, Riphagen II, de Vet HC. A systematic review of the diagnostic accuracy of provocative tests of the neck for diagnosing cervical radiculopathy. *Eur Spine J*. 2007 Mar;16(3):307-19. doi: 10.1007/s00586-006-0225-6. Epub 2006 Sep 30. PMID: 17013656; PMCID: PMC2200707.
- Schoenfeld AJ, George AA, Bader JO, Caram PM Jr. Incidence and epidemiology of cervical radiculopathy in the United States military: 2000 to 2009. *J Spinal Disord Tech*. 2012 Feb;25(1):17-22. doi: 10.1097/BSD.0b013e31820d77ea. PMID: 21430568.
- Sharma AK, Gandhoke CS, Syal SK. Spontaneous regression of herniated cervical disc: A case report and literature review. *Surg Neurol Int*. 2021 Apr 8;12:141. doi: 10.25259/SNI_142_2021. PMID: 33948312; PMCID: PMC8088536.
- Slipman CW, Plastaras CT, Palmitier RA, Huston CW, Sterenfeld EB. Symptom provocation of fluoroscopically guided cervical nerve root stimulation. Are dynatomal maps identical to dermatomal maps? *Spine (Phila Pa 1976)*. 1998 Oct 15;23(20):2235-42. doi: 10.1097/00007632-199810150-00019. PMID: 9802168.
- Spurling RG, Scoville WB. Lateral rupture of the cervical intervertebral discs: a common cause of shoulder and arm pain. *Surg Gynecol Obstet*. 1944;78:350-358.
- Sleijser-Koehorst MLS, Coppieters MW, Epping R, Rooker S, Verhagen AP, Scholten-Peeters GGM. Diagnostic accuracy of patient interview items and clinical tests for cervical radiculopathy. *Physiotherapy*. 2021 Jun;111:74-82. doi: 10.1016/j.physio.2020.07.007. Epub 2020 Jul 28. PMID: 33309074.

39. Toblin RL, Quartana PJ, Riviere LA, Walper KC, Hoge CW. Chronic pain and opioid use in US soldiers after combat deployment. *JAMA Intern Med.* 2014 Aug;174(8):1400-1. doi: 10.1001/jamainternmed.2014.2726. PMID: 24978399.
40. Tokar S, Arslan M, Akyol ME. Spontaneous regression of a broad-based protruded cervical disc: A case report and review of the literature. *Surg Neurol Int.* 2025 Nov 21;16:498. doi: 10.25259/SNI_1052_2025. PMID: 41409861; PMCID: PMC12707731.
41. Tong HC, Haig AJ, Yamakawa K. The Spurling test and cervical radiculopathy. *Spine (Phila Pa 1976).* 2002 Jan 15;27(2):156-9. doi: 10.1097/00007632-200201150-00007. PMID: 11805661.
42. Vallerand AH, Cosler P, Henningfield JE, Galassini P. Pain management strategies and lessons from the military: A narrative review. *Pain Res Manag.* 2015 Sep-Oct;20(5):261-8. doi: 10.1155/2015/196025. PMID: 26448972; PMCID: PMC4596634.
43. Van Zundert J, Patijn J, Kessels A, Lamé I, van Suijlekom H, van Kleef M. Pulsed radiofrequency adjacent to the cervical dorsal root ganglion in chronic cervical radicular pain: a double blind sham controlled randomized clinical trial. *Pain.* 2007 Jan;127(1-2):173-82. doi: 10.1016/j.pain.2006.09.002. PMID: 17055165.
44. Viderman D, Tapinova K, Aubakirova M, Abdildin YG. The Prevalence of Pain in Chronic Diseases: An Umbrella Review of Systematic Reviews. *J Clin Med.* 2023 Nov 25;12(23):7302. doi: 10.3390/jcm12237302. PMID: 38068354; PMCID: PMC10707436.
45. Wolff AP, Groen GJ, Wilder-Smith OHG. Diagnosis of chronic radiating lower back pain without overt focal neurologic deficits: what is the value of segmental nerve blocks? *Therapy.* 2005;2(4):577-585. <https://www.openaccessjournals.com/articles/diagnosis-of-chronic-radiating-lower-back-pain-without-overt-focal-neurologic-deficits-what-is-the-value-of-segmental-ne.pdf>.
46. Woods BI, Hilibrand AS. Cervical radiculopathy: epidemiology, etiology, diagnosis, and treatment. *J Spinal Disord Tech.* 2015 Jun;28(5):E251-9. doi: 10.1097/BSD.000000000000284. PMID: 25985461.
47. Wozniak GH, Rana AA, Stephens AR, El-Hassan R, Laplante BL, Patel RK. No major complications seen in a retrospective review of 1,018 cervical transforaminal epidural steroid injections. *Interv Pain Med.* 2025 Jul 28;4(3):100622. doi: 10.1016/j.inpm.2025.100622. PMID: 40761433; PMCID: PMC12320649.
48. Wu H, Li Y, Zou C, Guo W, Han F, Huang G, Sun L. Global burden of neck pain and its gender and regional inequalities from 1990 - 2021: a comprehensive analysis from the Global Burden of Disease Study 2021. *BMC Musculoskelet Disord.* 2025 Jan 31;26(1):94. doi: 10.1186/s12891-025-08331-6. PMID: 39891177; PMCID: PMC11786424.

Ye.O. NEVKHOROSHEV

Bogomolets National Medical University, Kyiv
Sl «Territorial Medical Association of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine for the City of Kyiv and Kyiv Region»

Impact of psychotraumatic events on the course of cervical radicular pain in military personnel: clinical, psychoemotional, and prognostic aspects

Cervical radicular pain is a common clinical syndrome associated with significant functional limitation, reduced quality of life, and substantial socioeconomic burden. The fullscale war in Ukraine has led to a marked increase in the number of military personnel and, consequently, to a higher incidence of combatrelated, servicerelevant, and overuse musculoskeletal injuries, including disorders of the cervical spine. In the military setting, cervical radicular pain often develops in the context of intense physical exertion, repetitive microtrauma, prolonged use of heavy protective equipment, and limited access to comprehensive rehabilitation.

In addition to biomechanical and degenerative factors, the course of pain syndromes in military personnel is substantially modified by exposure to psychotraumatic events, posttraumatic stress disorder (PTSD), depressive and anxiety disorders, and traumatic brain injury. Current evidence suggests that these conditions may influence pain intensity, functional disability, pain chronicity, and response to treatment. However, their role in the development and progression of acute and subacute cervical radicular pain remains insufficiently studied.

This article summarizes contemporary data on terminology, etiology, clinical manifestations, diagnostic approaches, treatment options, and prognosis of cervical radicular pain, with a particular focus on its course in military personnel. Clinicalradiological correlations, the role of instrumental diagnostic methods, and the limitations of the existing evidence base for this specific population are analyzed. Particular attention is given to the impact of psychoemotional and contextual factors on pain formation and therapeutic response.

The available data highlight a significant lack of targeted research on cervical radicular pain in military personnel, especially at the early stages of the disease. This underscores the need for further studies aimed at optimizing diagnostic and treatment strategies and preventing pain chronicity.

Keywords: cervical radicular pain, radiculopathy, military personnel, psychological trauma, posttraumatic stress disorder, neck pain.

ДЛЯ ЦИТУВАННЯ

Невхоросhev Ye.O. Вплив психотравмальної події на перебіг шийного радікулярного болю у військовиків: клінічні, психоемоційні та прогностичні аспекти. *Український неврологічний журнал.* 2025;3-4:11-17. doi: 10.30978/UNJ2025-3-4-11.

Невхоросhev Ye.O. (Impact of psychotraumatic events on the course of cervical radicular pain in military personnel: clinical, psychoemotional, and prognostic aspects). *Ukrainian Neurological Journal.* 2025;3-4:11-17. <http://doi.org/10.30978/UNJ2025-3-4-11>. Ukrainian.