

DOI: 10.26693/jmbs07.06.089

УДК 616.711-002.616.8-009.7:577.112

Кедик І. О.

## НЕЙРОПАТИЧНИЙ БІЛЬ ПРИ АНКІЛОЗИВНОМУ СПОНДИЛІТІ ТА ОСОБЛИВОСТІ ПСИХОПАТОЛОГІЧНОГО РЕАГУВАННЯ

Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова,  
Вінниця, Україна

**Мета.** Вивчення особливостей психопатологічного реагування у хворих на анкілозивний спондиліт з наявністю та відсутністю нейропатичного болю.

**Матеріал та методи.** В дослідженні прийняли участь 142 пацієнти, які перебували на лікуванні у Комунальному некомерційному підприємстві «Вінницька обласна клінічна лікарня ім. М.І. Пирогова», з встановленим згідно з модифікованими Нью-Йоркськими критеріями діагнозом анкілозивний спондиліт. В обстеженні використані Лідська шкала оцінки нейропатичного болю (LANSS) та Діагностичний опитувальник нейропатичного болю (DN4).

**Результати та висновки.** Виявлено, що основу психопатологічних реакцій при анкілозивному спондиліті складають депресивні та тривожні прояви переважно легкого і середнього ступеня: середній показник за The Zung Self-Rating Depression Scale у пацієнтів без нейропатичного болю склав  $48,1 \pm 13,1$  балів, а у пацієнтів з нейропатичним болем -  $58,1 \pm 4,6$  балів ( $p < 0,01$ ). У 28,9% були відсутні ознаки депресії, у 45,1% виявлено ознаки легкої депресії, у 26,0% - помірної депресії.

Кореляційний аналіз дозволив встановити наявність значущих кореляційних зв'язків між виразністю нейропатичного болю та депресії і тривожності. Депресивні і тривожні прояви при анкілозивному спондиліті, є стрижневим психопатологічним конструктом, і відображують психопатологічні реакції на важке захворювання, біль і соматичний дискомфорт, а особистісна тривожність як стійка характеристика особистості, у хворих на анкілозивний спондиліт відображує насамперед формування патохарактеріологічних рис внаслідок тривалого соматогенного впливу, що проявляються у тривожному очікуванні негативних наслідків хвороби, обмеження працездатності, здатності до самообслуговування, а у пацієнтів з нейропатичного болю – також додаткового хронічного больового подразнення. Когнітивні порушення ймовірно опосередковані депресивними і тривожними проявами та впливом больового синдрому. Наявність нейропатичного компонента больового синдрому є фактором, який обтяжує стан психоемоційної сфери, що обґрунтовує доцільність призначення психофармакологічної терапії при анкілозивному спондиліті.

**Ключові слова:** анкілозивний спондиліт, нейропатичний біль, депресія, тривожність, когнітивна дисфункція.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами і темами.** Робота виконана відповідно до плану науково-дослідних робіт кафедри внутрішньої медицини №1 Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова «Клініко-лабораторні та психологічні предиктори важкості перебігу та функціональної недостатності у хворих з системними захворюваннями сполучної тканини та фіброміалгією», № держ. реєстрації 0107U003479.

**Вступ.** Анкілозивний спондиліт (АС) є важким прогресуючим захворюванням, що вражає переважно чоловіків працездатного віку, і супроводжується швидкою втратою працездатності та здатності до самообслуговування, погіршенням якості життя та скороченням його тривалості [1, 2]. Провідним клінічним симптомом АС є хронічний біль, персистування якого значною мірою зумовлено не лише запальною реакцією, а й нейропатичним компонентом [3, 4]. Нейропатичний біль (НБ) визначається Міжнародною асоціацією з вивчення болю (IASP) як «біль, що виникає як прямий наслідок ураження або захворювання, що вражає соматосенсорну систему, включаючи периферійні волокна, і центральні нейрони» [5]. НБ справляє суттєвий вплив на клінічну картину захворювання, і супроводжується значним погіршенням якості життя пацієнтів, що визначає необхідність удосконалення існуючих і розробки інноваційних підходів до лікування нейропатичного компонента болю [6, 7]. Патогенетичні механізми НБ є вельми складними, і недостатньо вивченими; попри значну кількість запропонованих діагностичних та лікувальних підходів, ефективність лікування НБ залишається вельми низькою: вважається, що приблизно у половини пацієнтів не вдається досягти задовільного терапевтичного результату навіть після тривалої комплексної терапії [8, 9].

АС супроводжується вираженими негативними змінами психіки пацієнтів, зокрема, у афективній сфері. Поширеність депресивних розладів у хворих на АС складає, за різними даними, від 10% до 36%, що у 1,5-5 рази більше, ніж у цілому в популяції [10, 11]. Коморбідна депресія при АС

розглядається як багатофакторна патологія, зумовлена як контекстуальними, так і пов'язаними із захворюванням чинниками; при цьому комплексна модель, що пояснює взаємозв'язок клініко-біологічних і психопатологічних феноменів у патогенезі і клінічній картині АС, залишається нерозробленою [11]. У цьому контексті особливого значення набуває дослідження актуальних клініко-патогенетичних факторів АС, серед яких провідне місце належить НБ.

**Метою дослідження** було вивчення особливостей психопатологічного реагування у хворих на АС з наявністю та відсутністю НБ.

**Матеріали і методи дослідження.** В дослідженні прийняли участь 142 пацієнти, які перебували на лікуванні у Комунальному некомерційному підприємстві «Вінницька обласна клінічна лікарня ім. М.І. Пирогова» у період з 2019 по 2022 роки, і яким було встановлено діагноз АС згідно з модифікованими Нью-Йоркськими критеріями [12].

Пацієнти були розподілені на дві групи: до першої групи, чисельністю 94 пацієнта, були віднесені хворі на АС з відсутністю ознак НБ; до другої групи, чисельністю 48 пацієнтів, були віднесені хворі на АС з наявністю ознак НБ. Віднесення пацієнта до тієї чи іншої групи проводилося на підставі результатів обстеження з використанням Лідської шкали оцінки нейропатичного болю (LANSS) [13] та Діагностичного опитувальника нейропатичного болю (DN4) [14]. За наявності позитивного результату за обома шкалами (12 і більше балів за шкалою LANSS, та 4 і більше бали за шкалою DN4) пацієнта відносили до групи з наявністю НБ; за відсутності позитивного результату – до групи з відсутністю НБ. Дослідження психоемоційної сфери проведено з використанням шкали депресії The Zung Self-Rating Depression Scale [15], шкал оцінки рівня особистісної та реактивної тривожності С. Spilberger [16] та за опитувальником MMSE (Mini Mental State Examination) [17] визначали когнітивну функцію.

Виконане дослідження проведено у повній відповідності до існуючих міжнародних та вітчизняних біоетичних норм та правил виконання клінічних досліджень за участю людини (Гельсінська декларація, міжнародне керівництво по етиці біомедичних досліджень, Бельмонтський звіт тощо). Усі учасники дослідження були інформовані щодо добровільної участі у дослідженні й конфіденційності

отриманої інформації, та мали вичерпну письмову інформацію щодо основної мети та завдань дослідження, і його тривалості та суті. Пацієнти приймали участь у проведеному дослідженні повністю за власним бажанням, що підтверджується особистим підписанням відповідної інформованої згоди. Кожен пацієнт особисто був поінформований щодо обов'язків і прав та можливості завершити дослідження в будь-який момент його проведення без будь-яких наслідків та пояснення причин своїх дій.

Статистичний аналіз розбіжностей проводився за допомогою непараметричного тесту Манна-Уїтні, аналіз кореляцій – за допомогою методу рангових кореляцій Спірмена. Прийнятним вважався рівень статистичної значущості понад 95% ( $p < 0,05$ ).

**Результати дослідження.** Оцінка виразності депресії за опитувальником The Zung Self-Rating Depression Scale, засвідчила, що загалом у пацієнтів з АС цей показник був на рівні  $51,5 \pm 11,9$  балів, що відповідає легкій депресії (показник у межах 50-59 балів). При цьому у пацієнтів без НБ середній показник склав  $48,1 \pm 13,1$  балів, що відповідає відсутності ознак депресії (хоча й є близьким до верхньої межі норми), а у пацієнтів з НБ -  $58,1 \pm 4,6$  балів, що відповідає легкій депресії, і наближається до нижньої межі показника помірної депресії (табл. 1).

**Таблиця 1** – Показники виразності депресії та тривожності (у балах) у хворих на АС

Показник	Значення показника, $M \pm CB / Me (Q_{25} - Q_{75})$			p
	усі пацієнти (n=142)	пацієнти без НБ (n=94)	пацієнти з НБ (n=48)	
Депресія	$51,5 \pm 11,9 / 56,5$ (47,0–60,0)	$48,1 \pm 13,1 / 53,0$ (39,0–58,0)	$58,1 \pm 4,6 / 58,0$ (55,0–61,0)	0,001
Реактивна тривожність	$47,2 \pm 12,2 / 47,5$ (38,0–58,0)	$45,5 \pm 12,7 / 46,5$ (33,0–55,0)	$50,4 \pm 10,5 / 50,0$ (42,0–59,5)	0,035
Особистісна тривожність	$45,5 \pm 10,1 / 44,0$ (40,0–55,0)	$43,7 \pm 10,6 / 44,0$ (35,0–54,0)	$49,0 \pm 8,2 / 47,5$ (43,0–56,0)	0,020

**Примітки:** M – середнє значення, CB – стандартне відхилення, Me – медіана,  $Q_{25} - Q_{75}$  – інтерквартильний діапазон; p – статистична значущість розбіжностей

Загалом у 28,9% всіх пацієнтів з АС показники за опитувальником The Zung Self-Rating Depression Scale відповідали відсутності ознак депресії, у 45,1% – ознакам легкої депресії, у 26,0% – помірної депресії. Однак, при цьому більшість пацієнтів без НБ не виявляли ознак депресії (41,5%), ще у 40,4% виявлено ознаки легкої депресії, і лише у 18,1% – помірної, тоді як серед пацієнтів з НБ не виявлено ознак депресії лише у 4,2%, легка депресія мала місце у 54,2%, і у 41,6% обстежених показник відповідав помірній депресії.

Середнє значення показника реактивної трижності (РТ) перевищувало граничне значення високого рівня (45 балів) як у пацієнтів без НБ, так і з НБ; однак, у останніх показник був значуще ( $p < 0,05$ ) вищий (табл. 1). Низький рівень РТ у пацієнтів з НБ виявлений лише в одиничному випадку, тоді як серед пацієнтів без НБ таких було 13,8% ( $p < 0,05$ ); питома вага пацієнтів з середнім рівнем РТ в обох групах була приблизно однаковою – 31,3% проти 36,2% відповідно ( $p > 0,05$ ), тоді як пацієнтів з високим рівнем РТ було значуще більше серед тих, у кого виявлявся НБ – 66,6% проти 50,0% ( $p < 0,05$ ).

Показники особистісної тривожності (ОТ) у групі пацієнтів без НБ відповідали середньому рівню, тоді як у пацієнтів з НБ – високому рівню; розбіжності між групами були статистично значущі ( $p < 0,05$ ) (табл. 1). Пацієнтів з низькими рівнями ОТ було значуще більше серед тих, у кого був відсутній НБ – 20,2% проти 6,3% ( $p < 0,05$ ), питома вага пацієнтів з середніми рівнями ОТ в обох групах значуще не відрізнялася – відповідно 41,5% і 37,5% ( $p > 0,05$ ), а пацієнти з високими рівнями ОТ значуще частіше виявлялися у групі з наявністю НБ – 56,2% проти 38,3% ( $p < 0,05$ ).

Вивчення стану когнітивної функції за допомогою Mini-Mental State Examination (MMSE), виявило, що середнє значення показника у всіх пацієнтів склало  $27,46 \pm 1,77 / 27,0$  (26,0–28,0) балів; у пацієнтів з НБ показник був значуще вищим, ніж у пацієнтів без НБ:  $26,29 \pm 1,39 / 27,0$  (26,0–27,0) балів проти  $28,06 \pm 1,64 / 28,0$  (27,0–29,0) балів ( $p < 0,01$ ). Слід зауважити, що майже половину (48,9%) серед хворих без НБ склали пацієнти з відсутністю когнітивних порушень, ще у 17,0% було виявлено ознаки легких когнітивних порушень, і лише у 34,1% пацієнтів були наявні ознаки помірних когнітивних розладів. Натомість, серед пацієнтів з наявністю НБ лише у одного пацієнта (2,1%) не було виявлено ознак когнітивних порушень, ще у 16,7% виявлено ознаки легких когнітивних порушень, у 70,8% – помірних когнітивних порушень, і у 10,4% були виявлені ознаки виражених когнітивних порушень.

Кореляційний аналіз дозволив встановити наявність значущих кореляційних зв'язків між виразністю НБ та депресії і тривожності. З показниками за шкалами LANSS і DN4 значуще корелювали показники депресії за The Zung Self-Rating Depression Scale ( $r_s = 0,505$ ,  $p < 0,01$  та  $r_s = 0,474$ ,  $p < 0,01$  відповідно); РТ ( $r_s = 0,244$ ,  $p < 0,01$  та  $r_s = 0,299$ ,  $p < 0,01$  відповідно); ОТ ( $r_s = 0,285$ ,  $p < 0,01$  та  $r_s = 0,316$ ,  $p < 0,01$  відповідно).

**Обговорення отриманих результатів.** Основу психопатологічних реакцій при АС складають афективні прояви, насамперед, депресивні та три-

жожні. Наявність у пацієнтів з АС депресивних проявів, виявлена у даному дослідженні, узгоджується з даними інших авторів [18-21]. Водночас, у цьому дослідженні виявлено не лише суттєву ураженість пацієнтів з АС депресивними проявами (26,0%), а й значну поширеність у них субдепресивних станів різної виразності. Слід також зауважити, що в дослідженні вперше проведено диференціацію депресивних проявів при АС в залежності від наявності НБ, що дозволило виявити значуще більшу поширеність і значуще вищі показники виразності депресії у пацієнтів з НБ. Одержані дані переконливо свідчать про тісну асоційованість НБ при АС з депресивними проявами.

Крім депресивних проявів, важливою складовою клініко-психопатологічної феноменології АС є симптоматика тривоги. Дані наявних досліджень свідчать про значну ураженість хворих на АС тривожними розладами [21-23], що узгоджується з одержаними в даному дослідженні даними. У даному дослідженні оцінено окремо виразність реактивної тривожності, яка є індикатором поточних, ситуативних стресових переживань, та особистісної тривожності, яка розглядається як стійка схильність індивіда до тривожного реагування на широкий спектр життєвих ситуацій. Високі рівні РТ, притаманні хворим на АС, що виявлені у даному дослідженні, є проявами психологічних реакцій пацієнтів на важке захворювання і пов'язане з цим лікування; при цьому НБ відіграє важливу роль у виникненні цих реакцій, що підтверджується значуще вищими рівнями РТ у хворих з НБ. Натомість, ОТ як стійка характеристика особистості, у хворих на АС відображує насамперед формування патохарактерологічних рис внаслідок тривалого соматогенного впливу, що проявляються у тривожному очікуванні негативних наслідків хвороби, обмеження працездатності, здатності до самообслуговування, а у пацієнтів з НБ – також додаткового хронічного больового подразнення. Підвищені рівні ОТ у пацієнтів з НБ свідчать про негативний вплив больового компоненту на формування стійких змін характеру, хронізації несприятливих психологічних реакцій та посилення взаємного впливу соматичної і психічної складових у клінічній картині АС. Наявність таких стійких патохарактерологічних рис є важливим аргументом, що обґрунтовує доцільність введення до комплексу лікувально-реабілітаційних заходів при АС з НБ психофармакологічної корекції.

Загалом, наявність депресивних і тривожних психопатологічних феноменів, що складають стрижневу психопатологічну симптоматику АС, є закономірною реакцією пацієнта на усвідомлення наявності у себе важкого інвалідизуючого захворювання, песимістичної оцінки майбутнього перебігу

хвороби, а також неприємних суб'єктивних відчуттів, пов'язаних із захворюванням, насамперед, больових.

Наявність легких когнітивних порушень у пацієнтів з АС без наявності НБ може бути пояснене насамперед впливом депресивної симптоматики, що супроводжується погіршенням здатності до концентрації уваги та труднощами запам'ятовування та відтворення інформації, а також високим рівнем тривоги, що також утруднює когнітивне функціонування. На наявність когнітивних розладів у хворих на АС вказують й інші автори. Зокрема, Vitturi та співавт., (2020) різного ступеня когнітивну дисфункцію виявляли у 90% хворих на АС, тоді як в групі контролю цей показник становив 57,5% [24]. Можна припустити, що негативний вплив НБ на когнітивне функціонування реалізується як через пряму дію больового подразнення, що різко погіршує концентрацію уваги, знижує здатність до запам'ятовування та відтворення інформації, погіршує виконавчі функції, так і опосередковано, через більш виражені афективні порушення, насамперед, депресивні та тривожні. Синергічний вплив цих несприятливих факторів посилює когнітивні розлади і погіршує загальний стан психічного функціонування пацієнтів з НБ при АС. На асоціацію хронічного нейропатичного болю з когнітивною дисфункцією вказують й інші автори [25].

**Висновки.** АС супроводжується вираженими змінами у психоемоційній сфері пацієнтів, що складають невід'ємну складову комплексної клінічної картини захворювання. Основу психопатологічних

змін при АС складають депресивні і тривожні прояви; при цьому депресивні прояви представлені переважно легкими та субдепресивними розладами, а тривожні прояви виражена як у формі підвищеної реактивної тривожності, що відображує психопатологічні реакції на важке інвалідизуюче захворювання, біль і соматичний дискомфорт, так і підвищеною особистісною тривожністю, що може розглядатися як прояв стійких патохарактерологічних рис, асоційованих з АС. Когнітивні порушення, наявні при АС, можна розглядати в якості допоміжного психопатологічного конструкту, що опосередкований депресивними і тривожними проявами та безпосереднім впливом больового синдрому. Наявність нейропатичного компоненту больового синдрому слід розглядати в якості фактору, що обтяжує стан психоемоційної сфери, погіршуючи прояви депресії, реактивної та особистісної тривожності, а також когнітивне функціонування. Наявність у клінічній картині АС виражених психопатологічних проявів обґрунтовує доцільність призначення психофармакологічної терапії сучасними антидепресантами з анксиолітичним ефектом при АС, особливо за наявності нейропатичного компоненту болю.

**Перспективи подальших досліджень** пов'язані із дослідженням спектру та виразності психопатологічної симптоматики при АС з урахуванням НБ, а також з удосконаленням лікувальних та реабілітаційних підходів при АС з урахуванням несприятливих змін у психоемоційній сфері хворих.

## References

1. Wenker KJ, Quint JM. *Ankylosing Spondylitis*. StatPearls Publishing; 2022. PMID: 29261996
2. Wang R, Ward MM. Epidemiology of axial spondyloarthritis: an update. *Curr Opin Rheumatol*. 2018;30(2):137-43. PMID: 29227352. PMCID: PMC5811203. doi: 10.1097/BOR.0000000000000475
3. Crossfield SSR, Marzo-Ortega H, Kingsbury SR, Pujades-Rodriguez M, Conaghan PG. Changes in ankylosing spondylitis incidence, prevalence and time to diagnosis over two decades. *RMD Open*. 2021;7(3):e001888. PMID: 34887345. PMCID: PMC8663075. doi: 10.1136/rmdopen-2021-001888
4. Proft F, Poddubnyy D. Ankylosing spondylitis and axial spondyloarthritis: recent insights and impact of new classification criteria. *Ther Adv Musculoskelet Dis*. 2018;10(5-6):129-39. PMID: 29942364. PMCID: PMC6009093. doi: 10.1177/1759720X18773726
5. Colloca L, Ludman T, Bouhassira D, Baron R, Dickenson AH, Yarnitsky D, et al. Neuropathic pain. *Nat Rev Dis Primers*. 2017;3(1):17002. PMID: 28205574. PMCID: PMC5371025. doi: 10.1038/NRDP.2017.2
6. Szok D, Tajti J, Nyári A, Vécsei L, Trojano L. Therapeutic approaches for peripheral and central neuropathic pain. *Behav Neurol*. 2019;9:1-13. PMID: 31871494. PMCID: PMC6906810. doi: 10.1155/2019/8685954
7. Bates D, Schultheis BC, Hanes MC, Jolly SM, Chakravarthy KV, Deer TR, et al. A comprehensive algorithm for management of neuropathic pain. *Pain Med*. 2019;20:S2-S12. PMID: 31152178. PMCID: PMC6544553. doi: 10.1093/PM/PNZ075
8. Dunn JS, Nagi SS, Mahns DA. Minocycline reduces experimental muscle hyperalgesia induced by repeated nerve growth factor injections in humans: a placebo-controlled double-blind drug-crossover study. *Eur J Pain*. 2020;24(6):1138-50. PMID: 32170964. doi: 10.1002/EJP.1558
9. Zarepour L, Gharaylou Z, Hadjighassem M, Shafaghi L, Majedi H, Behzad E, et al. Preliminary study of analgesic effect of bumetanide on neuropathic pain in patients with spinal cord injury. *J Clin Neurosci*. 2020;81:477-84. PMID: 33222966. doi: 10.1016/J.JOCN.2020.10.010

10. Park JY, Howren AM, Zusman EZ, Esdaile JM, De Vera MA. The incidence of depression and anxiety in patients with ankylosing spondylitis: a systematic review and meta-analysis. *BMC Rheumatol.* 2020;4:12. PMID: 32159073. PMCID: PMC7050143. doi: 10.1186/s41927-019-0111-6
11. Webers C, Vanhoof L, Leue C, Boonen A, Köhler S. Depression in ankylosing spondylitis and the role of disease-related and contextual factors: a cross-sectional study. *Arthritis Res Ther.* 2019;21:215. PMID: 31639012. PMCID: PMC6805406. doi: 10.1186/s13075-019-1995-7
12. Linden SVD, Valkenburg HA, Cats A. Evaluation of diagnostic criteria for ankylosing spondylitis. *Arthritis Rheum.* 1984;27(4):361-68. PMID: 6231933. doi: 10.1002/art.1780270401
13. Bennett M. The LANSS Pain Scale: the Leeds assessment of neuropathic symptoms and signs. *Pain.* 2001;92(1-2):147-57. PMID: 11323136. doi: 10.1016/s0304-3959(00)00482-6
14. Bouhassira D, Attal N, Alchaar H, Boureau F, Brochet B, Bruxelle J, et al. Comparison of pain syndromes associated with nervous or somatic lesions and development of a new neuropathic pain diagnostic questionnaire (DN4). *Pain.* 2005;114(1-2):29-36. PMID: 15733628. doi: 10.1016/j.pain.2004.12.010
15. Zung WW. A self-rating depression scale. *Arch General Psychiatry.* 1965;12(1):63-70. PMID: 14221692. doi: 10.1001/archpsyc.1965.01720310065008
16. Spielberger CD. *Test anxiety inventory: Preliminary professional manual.* Palo Alto, CA: Consulting Psychologist Press; 1980.
17. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. Mini-mental state: a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatric Res.* 1975;12(3):189-98. PMID: 1202204. doi: 10.1016/0022-3956(75)90026-6
18. Ma T, Geng Y, Li P. Depression in patients with ankylosing spondylitis. *Rheumatol Autoimmun.* 2022;2:69-75. doi: 10.1002/rai2.12020
19. Zhao S, Thong D, Miller N, Duffield SJ, Hughes DM, Chadwick L, et al. The prevalence of depression in axial spondyloarthritis and its association with disease activity: a systematic review and meta-analysis. *Arthritis Res Ther.* 2018;20(1):140. PMID: 29996916. PMCID: PMC6042424. doi: 10.1186/s13075-018-1644-6
20. Fang ML, Wu CS, Weng LC, Huang HL. Factors associated with depressive symptoms in patients with ankylosing spondylitis in Northern Taiwan. *PLoS One.* 2019;14(10):e0224298. PMID: 31648243. PMCID: PMC6812870. doi: 10.1371/journal.pone.0224298
21. Reddy KN, Sabu N, Pandey N, Raut A, Joag K, Patil P. Anxiety and depression among patients with axial spondyloarthritis. *Eur J Rheumatol.* 2021; 9(1): 8-13. PMID: 35110131. doi: 10.5152/eurjrheum.2021.21022
22. Zou Q, Jiang Y, Mu F, Shi Y, Fang Y. Correlation of axial spondyloarthritis with anxiety and depression. *Med Sci Monit.* 2016;22:3202-08. PMID: 27611598. PMCID: PMC5021017. doi: 10.12659/MSM.897232
23. Ben Tekaya A, Mahmoud I, Hamdi I, Hechmi S, Saidane O, Tekaya R, et al. Depression and anxiety in spondyloarthritis: Prevalence and relationship with clinical parameters and self-reported outcome measures. *Turk Psikiyatri Derg.* 2019;130(2): 90-98. PMID: 31487374
24. Vitturi B, Suriano E, Pereira de Sousa A, Torigoe, D. Cognitive Impairment in Patients with Ankylosing Spondylitis. *Canadian J Neurolog Sci.* 2020;47(2):219-225. PMID: 31928545. doi: 10.1017/cjn.2020.14
25. Moriarty O, Ruane N, O'Gorman D, Maharaj CH, Mitchell C, Sarma KM, et al. Cognitive Impairment in Patients with Chronic Neuropathic or Radicular Pain: An Interaction of Pain and Age. *Front Behav Neurosci.* 2017;13(11):100. PMID: 28659771. PMCID: PMC5468384. doi: 10.3389/fnbeh.2017.00100

UDC 616.711-002.616.8-009.7:577.112

### Neuropathic Pain in Ankylosing Spondylitis and Peculiarities of Psychopathological Response

Kedyk I. O.

**Abstract.** *The purpose of the work* was to study the features of psychopathological symptoms in ankylosing spondylitis with and without neuropathic pain.

**Materials and methods.** We clinically examined 142 patients treated between 2019 and 2022 who were diagnosed with ankylosing spondylitis according to the modified New York criteria. These patients were divided into two groups: the first group had the signs of neuropathic pain; the second group had no signs. The study of the psycho-emotional sphere was carried out using the The Zung Self-Rating Depression Scale, scales for assessing the level of personal and reactive anxiety by S. Spielberger, and the Mini Mental State Examination questionnaire was used to determine cognitive function.

**Results and discussion.** It was found that the basis of psychopathological reactions in ankylosing spondylitis are mild and moderate depressive and anxiety symptoms: the average score on The Zung Self-Rating Depression Scale in patients without neuropathic pain was  $48.1 \pm 13.1$  points, and in patients with neuropathic pain –  $58.1 \pm 4.6$  points ( $p < 0.01$ ). 28.9% had no signs of depression, 45.1% showed signs of mild depression,

and 26.0% – moderate depression. In 41.5% of patients without neuropathic pain, no signs of depression were found, in 40.4% – mild depression, in 18.1% – moderate, in patients with neuropathic pain – 4.2%, 54.2%, and 41.6%, respectively. The average value of the reactive anxiety index in the examined was  $47.2 \pm 12.2$  points, in patients without neuropathic pain –  $45.5 \pm 12.7$  points, in patients with neuropathic pain –  $50.4 \pm 10.5$  points ( $p < 0.05$ ); personal anxiety indicator was  $45.5 \pm 10.1$ ,  $43.7 \pm 10.6$  and  $49.0 \pm 8.2$  points, respectively ( $p < 0.05$ ). A low level of reactive anxiety in patients with neuropathic pain was found in 2.1%, without neuropathic pain – in 13.8% ( $p < 0.05$ ); medium – respectively in 31.3% versus 36.2% ( $p > 0.05$ ), high – respectively in 66.6% versus 50.0% ( $p < 0.05$ ). There were significantly more patients with low levels of personal anxiety among those who did not have neuropathic pain – 20.2% versus 6.3% ( $p < 0.05$ ), and with high levels – among patients with neuropathic pain: 56.2% versus 38.3% ( $p < 0.05$ ). The average value of the Mini Mental State Examination index in all patients was  $27.46 \pm 1.77$  points; in patients with neuropathic pain –  $26.29 \pm 1.39$  points, without neuropathic pain –  $28.06 \pm 1.64$  points ( $p < 0.01$ ).

**Conclusion.** Correlation analysis made it possible to establish the presence of significant correlations between expressiveness of neuropathic pain and depression and anxiety. Depressive and anxious manifestations in ankylosing spondylitis reflect psychopathological reactions to severe disease, pain and somatic discomfort, and personal anxiety as a stable personality characteristic, in ankylosing spondylitis patients primarily reflects the formation of patho-characteristic features as a result of long-term somatogenic influence. Cognitive impairment is probably mediated by depressive and anxiety symptoms and the influence of pain syndrome. The presence of a neuropathic component of the pain syndrome is a factor that aggravates the state of the psycho-emotional sphere, which justifies the feasibility of prescribing psychopharmacological therapy for ankylosing spondylitis.

**Keywords:** ankylosing spondylitis, neuropathic pain, depression, anxiety, cognitive impairment.

#### ORCID and contributionship:

Ivan O. Kedyk : 0000-0001-6420-6583 <sup>A-F</sup>

---

A – Work concept and design, B – Data collection and analysis, C – Responsibility for statistical analysis, D – Writing the article, E – Critical review, F – Final approval of the article

#### CORRESPONDING AUTHOR

Ivan O. Kedyk  
National Pirogov Memorial Medical University,  
Department of Internal Medicine No. 1  
56, Pirogov St., Vinnytsia 21000, Ukraine  
tel: +38 0632557899, e-mail: ivankedyk@yahoo.com

*The authors of this study confirm that the research and publication of the results were not associated with any conflicts regarding commercial or financial relations, relations with organizations and/or individuals who may have been related to the study, and interrelations of coauthors of the article.*

Стаття надійшла 11.10.2022 р.

Рекомендована до друку на засіданні редакційної колегії після рецензування