

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА БОЛЮ

Біль розглядається як складне, багатостороннє поняття, яке виходить за межі медицини й охоплює психологічні, соціальні та економічні аспекти. Його поширеність невинно зростає через старіння населення, збільшення частоти хронічних патологій і нездоровий спосіб життя. Больовий синдром суттєво знижує якість життя, негативно впливає на психіку, працездатність та соціальну інтеграцію, а в більшості випадків важко піддається терапії. Це підтверджує значну соціальну й медико-економічну вагу проблеми діагностики та лікування болю. У цьому контексті важливо застосовувати мультидисциплінарний підхід, який враховує суб'єктивне сприйняття болю пацієнтом, його психологічний стан, життєвий і попередній досвід. Такий підхід забезпечує вищу ефективність лікування, знижує потребу у фармакологічному знеболенні та підвищує рівень якості життя.

Згідно з визначенням, ухваленим Міжнародною асоціацією з вивчення болю (IASP) у 2020 році, біль – це сукупність когнітивних, неприємних сенсорних та емоційних відчуттів, що пов'язані з реальним або можливим ушкодженням тканин, чи нагадують такі, що з ним асоціюються. Попередня редакція цього визначення мала певні недоліки: зокрема, не брала до уваги когнітивні й соціальні аспекти досвіду та їхню роль у терапії болю, а також робила акцент переважно на сенсорних та емоційних характеристиках [1].

У структурі болю виділяють п'ять основних механізмів формування больового синдрому:

1. Ноцицептивний біль виникає внаслідок пошкодження структур, чутливих до болю. Він пов'язаний із ушкодженням клітинних мембран і вивільненням медіаторів запалення та болю (брадикінін, кініні, гістамін, простагландини тощо). Цей тип болю ефективно реагує на лікування ненаркотичними та наркотичними анальгетиками. Цей біль також розрізняють на: *а) соматичний біль*, який виникає під дією подразника на шкіру (порізи, ін'єкції, температура), м'язи, суглоби, зв'язки та кістки, а також при патологічних процесах у парієтальній очеревині; *б) вісцеральний біль* – спричинений ішемією внутрішніх органів (наприклад, інфаркт міокарда), сильним скороченням або розтягненням гладком'язових органів (ниркова колика), а також перфорацією внутрішніх органів (перитоніт при розриві апендиксу) [2].

2. Нейропатичний біль – формується при органічному ураженні структур нервової системи, що беруть участь у проведенні й контролі больових сигналів. Його причиною є пошкодження аферентної соматосенсорної системи від периферичних нервів до кори головного мозку, а також дисфункції антиноцицептивних систем (опіїдної, серотонінергічної, норадренергічної). Прикладами є діабетична полінейропатія, постгерпетична та тригемінальна невралгія, постінсультний біль, біль при розсіяному склерозі. Характерні ознаки нейропатичного болю: персистуючий біль і патологічні сенсорні відчуття (печіння, поколювання, відчуття холоду), що зберігаються навіть після фізичного відновлення; Неврологічні порушення різної тяжкості, пов'язані з дисфункцією опорно-рухового апарату та вегетативної нервової системи. Варто зазначити, що нейропатичний біль може поєднуватися з ноцицептивним, наприклад, при радикулопатії чи розсіяному склерозі. Також для його лікування зазвичай використовують ад'ювантну терапію, так як цей біль схильний переходити у хронічну форму [3].

3. Ноципластичний (дисфункціональний) біль виникає через порушення ноцицепції за відсутності явного ушкодження тканин або доказів прямого ураження соматосенсорної системи. Цей тип болю не виконує захисної функції, не є адаптивним і не сприяє відновленню чи загоєнню. Його виникненню сприяють психоемоційні та соціальні чинники, які порушують нормальну роботу низхідних серотонінергічних та норадренергічних антиноцицептивних систем, внаслідок чого знижується больовий поріг і звичайні не болочі стимули сприймаються як больові. Ноципластичний біль характерний для фіброміалгії, захворювань скронево-нижньощелепного суглоба, інтерстиціального циститу та синдрому подразненого кишечника [4].

Також доволі часто ноцицептивний, нейропатичний і ноципластичний механізми поєднуються, що формує **4. Змішаний больовий синдром** (радикулопатію, тунельні синдроми, біль при онкопатології, розсіяному склерозі тощо).

5. Психогенний біль виникає через психологічні фактори, такі як стрес, тривога чи депресія, а не через фізичні травми. Він може проявлятися різними симптомами, включно з головним болем, болем у м'язах чи животі, та часто супроводжується емоційними симптомами.

У загальній структурі больового досвіду виділяють п'ять ключових компонентів, кожен із яких виконує певну функціональну роль у формуванні сприйняття болю:

1. Перцептуальний компонент який відповідає за точне визначення локалізації пошкодження або ушкодженого анатомічного сегмента. Він

дозволяє організму і пацієнту усвідомити конкретне місце, де відбувається патологічний процес, і є основою для фізіологічного розпізнавання джерела болю.

2. Емоційно-афективний компонент який відображає психоемоційну реакцію на наявне ушкодження або подразнення. Цей складник визначає суб'єктивне переживання пацієнта, включає емоції тривоги, страху чи дискомфорту та безпосередньо впливає на психічний стан і емоційне благополуччя.

3. Вегетативний компонент який пов'язаний із рефлекторною зміною тону симпатoadреналової системи, що супроводжує біль. Йдеться про фізіологічні реакції, такі як підвищене серцебиття, потовиділення, зміни тиску, які виникають як автоматична відповідь організму на подразник.

4. Руховий компонент що спрямований на активні дії або захисні реакції, покликані усунути або мінімізувати дію пошкоджувального стимулу. Він реалізується через рефлекторні або свідомі рухи, спрямовані на зменшення пошкодження або болісного впливу на організм.

5. Когнітивний компонент який бере участь у формуванні суб'єктивного ставлення до болю, який відчувається в даний момент. Цей елемент включає аналіз та оцінку болю на основі попереднього досвіду пацієнта, знань про власне тіло та минулі больові переживання, що впливає на поведінку і реакції людини.

У клінічній практиці оцінка інтенсивності і характеристик болю здебільшого базується на суб'єктивних відчуттях пацієнта, оскільки саме вони найбільш точно відображають реальне переживання болю. Так, наприклад, у хворих із розсіяним склерозом наявність і ступінь вираженості нейропатичного компоненту больового синдрому тісно корелює зі зниженням психологічного компонента якості життя, що підкреслює важливість комплексного підходу до оцінки та лікування болю у таких пацієнтів [5].

Переживання больових відчуттів характеризується вкрай високою міжіндивідуальною мінливістю, що зумовлено цілою низкою біологічних та психосоціальних чинників. До таких змінних належать демографічні особливості (стать, вік, етнічна приналежність), генетичні передумови, а також широкий спектр психосоціальних факторів, які разом формують унікальний фон для сприйняття болю.

Так, у наукових дослідженнях неодноразово повідомлялося про статеві, вікові та етнічні відмінності у поширеності хронічних больових станів. Жінки, наприклад, частіше повідомляють про інтенсивніший та триваліший біль, тоді як у чоловіків може відзначатися інший характер

перебігу подібних станів. Вікові зміни також значною мірою впливають на чутливість до болю та його переносимість: у дитячому й підлітковому віці вона відрізняється від дорослого чи похилого періоду життя. Подібні тенденції простежуються й серед різних етнічних груп, де культурні та соціальні чинники можуть визначати як частоту виникнення, так і вираженість больових відчуттів.

Окрім цього, генетичні механізми та психосоціальні фактори роблять значний внесок у реакцію людини як на клінічний, так і на експериментально викликаний біль. Саме поєднання спадкових біологічних особливостей із соціальними й психологічними умовами формує неповторний індивідуальний профіль больової чутливості. Таким чином, індивідуальний та комбінований вплив цих змінних призводить до формування унікального комплексу факторів, що визначають особливості відчуття болю в кожній конкретній людині.

Усвідомлення та глибоке розуміння зазначених біопсихосоціальних взаємодій має надзвичайно важливе значення для сучасної медицини. Це відкриває можливості для більш точного пояснення природи больових феноменів, а також створює підґрунтя для розробки та впровадження персоналізованих підходів до лікування, які враховують унікальність кожного пацієнта та його індивідуальні потреби [6].

Список використаних джерел:

1. The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises. S. N. Raja et al. *Pain*. 2020. V. 161 (9). P. 1976–1982.
2. Toda K. Pure nociceptive pain is very rare. *Current medical research and opinion*. 2019. V. 35 (11). P. 1991.
3. Challenges of neuropathic pain: focus on diabetic neuropathy. D. C. Rosenberger et al. *Journal of neural transmission*. 2020. V. 127 (4). P. 589–624.
4. Nagakura Y. Challenges in drug discovery for overcoming 'dysfunctional pain': an emerging category of chronic pain. *Expert opinion on drug discovery*. 2015. V. 10 (10). P. 1043–1045.
5. Негрич Т., Боженко Н., Боженко М. Вплив інтенсивності та нейропатичного компонента болю на якість життя хворих на розсіяний склероз. *Запорізький медичний журнал*. 2021. №23(5). С. 628–635
6. Tauben D. Approach to the management of chronic non-cancer pain in adults. Multimodal pain therapy: principles and indications. URL: <https://www.scribd.com/document/780438698/Approach-to-the-management-of-chronic-non-cancer-pain-in-adults> (дата доступу 29.10.2025)