*Психосоматична медицина та загальна практика*
Том 9 № 3 (2024)
DOI: 10.26766/pmgp.v9i3.582

# Проактивний психолого-психіатричний підхід в оптимізації діагностичного алгоритму для пацієнтів з хронічним болем

*Азізе Асанова* НМУ ім. О.О. Богомольця
*Олена Хаустова* НМУ імені О.О. Богомольця

Матеріали та методи. З метою оптимізації діагностичного алгоритму для пацієнтів з хронічним болем та на підставі власного дворічного опрацьованого клінічного досвіду роботи з даною категорією пацієнтів був проведений контент-аналіз наукових джерел та опрацювання використанням україномовних та англомовних публікацій за останні 10 років. Пошук проводився за базами даних Pubmed, CrossRef, Scopus.
Результати. На підставі проведеного огляду сучасних наукових досліджень та власного клінічного досвіду курації пацієнтів з хронічним болем був запропонований діагностичний алгоритм, який включає в себе послідовність етапів, соматичної, психічної та соціальної верифікації, та базується на основі психолого-психіатричного підходу, враховує нові діагностичні критерії МКХ-11 та допомагає встановити діагноз в парадигмі біопсихосоціальної моделі болю за допомогою виявлення біологічних (фізичних), психологічних (психічних) та соціальних факторів які впливають на етіологію виникнення больового розладу.
Висновки. Запропонований нами оптимізований діагностичний алгоритм створений на основі психолого-психіатричного підходу та дає можливість врахувати біологічні, психологічні та соціальні фактори для подальшої ефективної курації пацієнтів з хронічним болем.
Ключові слова: Хронічний біль, діагностика болю, інноваційні технології менеджменту, діагностичні алгоритми, психолого-психіатричний підхід, біопсихосоціальна модель болю, штучний інтелект.

## Актуальність

Хронічний біль – це одна з найбільш поширених проблем сучасної медицини. Хронічний біль можна розглядати як неспецифічне, неінфекційне захворювання, що має значний вплив на здоров'я населення 1. В сучасному світі хронічний біль можна порівняти з пандемією. До 35-55% населення США, Канади і Європи страждають від хронічного болю різного ступеня виразності. Тільки в Європі майже кожна п’ята особа або 20% дорослого населення повідомляють про помірний або сильний хронічний біль. В Україні на хронічний біль страждає близько 60,4 % людей 2. Війна, стресові психологічні та соціальні фактори, гіподинамія сприяють стрімкому зростанню специфічних умов для виникнення та розповсюдження болю.

## Матеріали та методи

З метою оптимізації діагностичного алгоритму для пацієнтів з хронічним болем та на підставі власного дворічного опрацьованого клінічного досвіду роботи з даною категорією пацієнтів, був проведений контент-аналіз з використанням україномовних та англомовних публікацій за останні 10 років. Пошук проводився за базами даних Pubmed, CrossRef, Scopus.

Для проведення наукового дослідження використовувались такі ключові слова як: «Хронічний біль», «Діагностика болю», «Діагностичні алгоритми», «Менеджмент хронічного болю», «Інноваційні технології менеджменту» «Психолого-психіатричний підхід», «Біопсихосоціальна модель болю».

Вибрані статті були критично переглянуті, щоб отримати інформацію про різні типи та механізми болю, методи їх діагностики, ефективні діагностичні алгоритми, сучасні інноваційні підходи, їх ефективність та використання в психосоматичній медицині. Огляд був зосереджений на пошуки ефективних діагностичних методів направлених на ранню діагностику хронічного болю.

Дані, отримані з вибраних статей, були узагальнені, щоб забезпечити огляд прогресу в діагностиці болю в психосоматичному підході.

Обмеження цього огляду літератури включають потенційну упередженість публікацій, виключення досліджень, опублікованих поза межами зазначеного періоду часу. В огляді згадуються але детально не розглядаються нейровізуалізаційні та нейрофізіологічні (соматосенсорні) методи дослідження, виключені дослідження нейромодуляції та діагностичних біомаркерів хронічного болю.

Незважаючи на ці обмеження, огляд містить достатній огляд останніх досягнень у діагностиці з урахуванням психосоматичного підходу в медицині та висвітлює напрямки майбутніх досліджень розвитку в області медицини болю.

# Результати

Існують різні типи та механізми болю. Виділяють гострий та хронічний біль. Під гострим болем розуміють розлад, який виникає безпосередньо після пошкодження або запалення органу або тканини тривалістю менше 3 місяців, а хронічним називають біль який триває більше 3 місяців. МКХ-11 пропонує нову концепцію хронічного болю, згідно якої хронічний біль поділяють на хронічний первинний та хронічний вторинний біль [3]. Під хронічним вторинним болем розуміють – біль викликаний основним захворюванням. Хронічний первинний біль розглядають як самостійний розлад навидь, якщо чіткого розуміння основної етіології або патофізіології виникнення болю відсутнє, а також виключені всі інші патологічні процеси в організмі людини.

Важливо згадати поняття центральної сенсибілізації (ЦС) мозку, яке пояснює чому біль може існувати без наявного пошкодження тканини. ЦС визначається як посилення нейронної сигналізації в центральній нервовій системі (ЦНС), що викликає гіперчутливість до болю. [4].

ЦС може бути пов’язана з низкою дисфункційних процесів в ЦНС: зміною сенсорної обробки в мозку [5]; порушенням функціональної взаємодії між режимами роботи мозку в «стані спокою», мережами пасивного режиму «за замовчуванням» та «значущості» [6]; підвищенням активності нейронів у регіонах, пов'язаних з гострими больовими відчуттями (включаючи інсулу, передню поясну кору та префронтальну кору), а також в інших відповідних областях, таких як деякі ядра стовбура мозку, дорсолатеральній лобовій та тім'яній коркових областях [7]; зниженням ефективності роботи системи ендогенної анальгезії, до якої відносяться шляхи, що проходять від стовбура мозку і відповідають за вивільнення нейромедіаторів, спрямованих на пригнічення ноцицептивної обробки в спинному мозку [8,9]. Також ЦС пов'язана з порушенням активності в низхідній системі модуляції болю яка може посилювати ноцицептивну обробку, сприяючи підвищеному сприйняттю болю або розвитку хронічного болю. Дисфункція цих шляхів, наприклад, підвищення активності або зменшення гальмування, відіграє важливу роль у центральній сенсибілізації, коли звичайні стимули сприймаються як болючі. [5,10]. У сукупності ці дисфункційні процеси в ЦНС не тільки посилюють реакції на різноманітні сенсорні подразники, включаючи тактильні стимули, але

також можуть викликати гіперчутливість до світла, слухових подразників, тепла, хімічних агентів та стресу [11].

Отже питання природи болю, а саме, що його викликає, що підтримує та модифікує залишається відкритим. Проблемою є те що лише 10.4 % людей з хронічним болем одужують після лікування [12].

Відповідно в гостру фазу патологічного процесу запалення або пошкодження провідну роль в медіації болю відіграють біологічні фактори (біологічно активні речовини, гормони), які вивільняються через пошкодження тканини, але з часом патологічний процес може вирішитись або продовжуватись і переходити в хронічну фазу, на що безумовно впливають негативні соціальні та психологічні фактори.

Нажаль однобічний біомедичний підхід в лікуванні хронічного болю, який домінував в минулі десятиліття, застарів та показав свою неефективність. В противагу якому був сформований більш широкий біопсихосоціальний підхід.

Сучасна медицина визнає біль як багатофакторне явище, що є вимогою цілісного підходу, втіленого в біопсихосоціальній моделі. Згідно з біопсихосоціальною моделлю хронічний біль є складним явищем, і є результатом динамічної взаємодії біологічних, психологічних та соціальних факторів. До біологічних факторів ризику хронічного болю відносять: вік старше 60 років, раннє та виражене порушення функціонування, тривалість та інтенсивність болю, непропорційну механізму подразнення/ ушкодження (центральна сенсибілізація), множині соматичні скарги (втома, порушення сну), супутні хронічні соматичні захворювання [13]. До психологічних факторів відносять: депресію, тривогу, гнів, катастрофізацію, негативний досвід дитинства, історію сексуального насилля, історію вживання психоактивних речовин в минулому та сьогоденні [14]. Також не менш важливими є соціальні фактори: соціальна вразливість (бідність, відсутність стабільного житла), відсутність достатньої соціальної підтримки, низька задоволеність роботою (складні/ «токсичні» відносини на робочому місті, обізнаність з робочих питань, що можуть конфліктувати з цінностями робітника).

З впровадженням біопсихосоціального підходу лікування болю потребує мультидисциплінарного та мультимодального підходу. Основними задачами даних підходів є максимальне зменшення болю, зниження інвалідизації, фізичної та психологічної, покращення якості життя та запобігання розвитку вторинних патологічних процесів [15].

**Цифрові технології в системі  охорони здоров'я**

Важливо зазначити, що цифрові технології, включаючи мобільні додатки та онлайн-платформи, покращують навички подолання болю та підвищують дотримання режимів проведення фізичних вправ, які мають важливе значення для лікування хронічного болю [16]. Ці технології полегшують самомоніторинг, оцінку в режимі реального часу та надають своєчасний зворотний зв'язок, що може покращити залучення пацієнтів та покращити якість життя [17].

Обмеження включають необхідність цифрової грамотності пацієнтів та доступу до технологій, що може стати бар'єром для деяких популяцій, наприклад літніх людей [16].

## Інформаційні та комунікаційні технології (ІКТ) в діагностиці хронічного болю

ІКТ-платформи, мають на меті покращити доступ та обмін особистими медичними даними, розширюють можливості пацієнтів та медичних працівників. ІКТ забезпечують ефективні канали комунікації між пацієнтами та медичними працівниками шляхом вдосконалення

управління даними. Ці платформи підтримують мультидисциплінарний підхід до лікування болю, інтегруючи медичні, психологічні та фізіотерапевтичні втручання.

Обмеження включають потребу в надійній інфраструктурі та потенційну загрозу конфіденційності даних [18].

## Штучний інтелект (AI) в діагностиці хронічного болю

Штучний інтелект має величезний потенціал в діагностиці та лікуванні хронічного болю шляхом аналізу великих наборів даних для виявлення підтипів болю, прогнозування реакцій на лікування та керівництва прийняттям клінічних рішень [19]. AI може підвищити точність діагностики болю та персоналізувати плани лікування, інтегруючи дані, специфічні для пацієнта, включаючи записи історії хвороби (болю) та генетичні фактори [20].

Проблеми з використанням штучного інтелекту можуть виникати в забезпеченні якості даних, в розумінні складності фізіології болю людини та необхідності перевірки моделей штучного інтелекту у різних популяціях пацієнтів [19,21].

Отже діагностика хронічного болю це не проста задача для клініциста, яка вимагає об'єднання клінічних оцінок, суб'єктивного досвіду пацієнта та сучасних діагностичних методологій/технологій. Впровадження ефективних діагностичних стратегій має першочергове значення, оскільки вони дозволяють сформувати індивідуальні схеми лікування, які можуть помітно покращити результати лікування пацієнтів. Поєднання різних діагностичних інструментів та методологій сприяє цілісному розумінню етіології болю, тим самим сприяючи знаходженню більш ефективних стратегій управління болем.

**Запропонований нами проактивнийпсихолого-психіатричний підхід відповідає таким вимогам.** Першими до кого звертаються пацієнти з хронічним болем – це сімейні лікарі та лікарі загальної практики. Які лікують біль як симптом первинного захворювання, та не помічають всієї сукупності проблем пов’язаних із болем (порушення настрою, катастрофічних думок, когнітивних порушень). В зв’язку з чим пацієнтам не надається вчасна ефективна допомога.Під ефективною допомогою ми розуміємо комплексну мультимодальну допомогу, яка буде впливати на всі наявні етіологічні та підтримуючі фактори болю.І нажаль найпростішим залишається призначення знеболюючих препаратів (протизапальних, опіоїдів). Але розуміння природи болю, як складного явища робить таке лікування не достатньо ефективним, а іноді і марним. [22].

Проактивний, персоналізований психолого-психіатричний підхід до діагностики та лікування хронічного болю сприяє більш точному встановленню етіопатогенетичної природи болю (первинний, вторинний, змішаний; ноцицептивний, нейропатичний, нейропластичний). Важливо зазначити, що діагностика хронічного болю, достатньо часто, ускладнюється через змішаний характер болю, коли одночасно присутні декілька механізмів больових відчуттів [22].

Такий підхід до діагностики, має вирішальне значення для розробки індивідуальних мультимодальних (комплексних) планів лікування, які можуть включати фізіотерапію, фармакотерапію (соматичну, психотропну), психотерапію (КПТ болю, Майндфулнес, Терапія прийняття), сучасні технології (Транскраніальна Магнітна Стимуляція (ТМС), технології віртуальної реальності (VR)) в кінцевому підсумку покращуючи фізичне функціонування, психічне здоров'я та якість життя.

**Задача проактивногопсихолого-психіатричногопідходу** - об’єднати величезну сферу досліджень і створити діагностичну модель для об'єднання біомедичних та психолого-психіатричних діагностичних підходів, які занадто часто використовуються окремо. Модель призначена для діагностики і лікування як первинного, вторинного так і змішаного характеру

болю [23].

## Які цілі ставить перед собою психолого-психіатричний підхід?

**Короткострокові**

- Мультидисциплінарна інтеграція
- Вчасне виявлення факторів ризику хронічного болю
- Подолання бар'єрів які заважають отриманню належної медичної допомоги
- Диференційно-діагностичні питання
- Надання максимально ефективної та вчасної допомоги пацієнту з хронічним больовим розладом.
- Зменшення кількості вживання НПЗЗ та опіоїдів
- Допомога лікарю загально-соматичної мережі

**Довгострокові**

- Дестигматизація болю
- Зменшення інвалідизації
- Покращення якості життя пацієнта

Ефективні методи діагностики мають вирішальне значення, оскільки саме вони закладають основу для комплексного плану лікування, який стосується біологічних, психологічних та соціальних вимірів хронічного болю. Інтеграція різних діагностичних інструментів і методів дозволяє значно підвищити точність діагностики та ефективність подальших планів лікування.

## Алгоритми діагностики хронічного болю.

Міжнародна класифікація хвороб 11-го перегляду (МКХ-11) була офіційно опублікована Всесвітньою організацією охорони здоров'я (ВООЗ) у червні 2018 року і набула чинності 1 січня 2022 року.

У зв’язку з оновленням концепції хронічного болю в МКХ-11, Національний інститут здоров’я та покращення допомоги (NICE) у 2021 році представив нове керівництво щодо діагностики та менеджменту хронічного болю у пацієнтів старше 16 років [24]. У документі розглянуто первинні та вторинні больові розлади з детальним описом фармакологічних і нефармакологічних підходів до лікування. Однак, існуючий підхід має певні недоліки, зокрема, обмеження діагностики через недостатній акцент на етіопатогенетичних типах болю, таких як ноцицептивний, нейропатичний та нейропластичний. Також не враховано змішаний тип болю, який є важливим для вибору оптимальних терапевтичних втручань. Майбутнє доопрацювання цих аспектів може значно покращити як діагностичний, так і лікувальний процес, сприяючи більш персоналізованому та ефективному підходу до управління хронічним болем.

Патофізіологічні механізми хронічного болю потребують подальшого вивчення, однак вже зараз очевидно, що персоналізована мультимодальна діагностика відіграє ключову роль у виявленні різних етіопатогенетичних механізмів. До них належать ноцицептивний, нейропатичний і нейропластичний механізми, останній з яких пов’язаний із центральною сенсибілізацією та змінами в системах модуляції болю. Такий підхід дозволяє не лише зрозуміти природу болю, а й оптимізувати терапевтичні стратегії для кожного пацієнта.

Змішані форми хронічного болю можуть об'єднувати різноманітні патологічні процеси, що ускладнює вибір специфічного лікування. Для забезпечення оптимального терапевтичного підходу важливою є точна діагностика та правильна класифікація болю, що дозволяє

врахувати особливості кожного випадку та підібрати найбільш ефективну стратегію лікування.

Існують різні алгоритми для діагностики хронічного болю, і всі вони є гарними діагностичними інструментами, але мають певні обмеження пов’язані, з тим, що вони часто сфокусовані на окремих діагностичних аспектах хронічного болю. Прикладами таких алгоритмів також можуть бути представлені нижче алгоритми.

Міжнароднюасоціацією з вивчення болю(IASP) був запропонований діагностичний алгоритм – «Дерево клінічних рішень щодо критеріїв первинного ноципластичного болю», та виключення або підтвердження ноцицептивного та нейропатичного болю. Але у багатьох клінічних випадках ми частіше стикаємось зі змішаним характером болю, який залишається часто не помітним та вчасно не діагностованим і так само не відображається в даному алгоритмі [25].

Авраменко О.М. був запропонований інший алгоритм – «Алгоритм комплексної діагностики пацієнта з хронічним болем» [26], який дає можливість послідовно за допомогою діагностичних шкал та опитувальників оцінити певні характеристики пов’язані з болем, ступень його катастрофізації, психосоціальні змінні, психоемоційний стан, супутні непсихотичні психічні розлади, прояви оперантної поведінки. Але недолік даного алгоритму в тому, що він спирається на діагностичні критерії МКХ-10, які вже не відповідають сучасному визначенню хронічного болю, а також не дає можливості оцінити наявність супутніх соматичних розладів. Хоча діагностичні шкали використані в даному алгоритмі є цінними інструментами для виявлення психічних супутніх захворювань у пацієнтів з хронічним болем, їх ефективність може бути обмежена таким фактором, як складність перекриття симптомів між болем та психічними розладами. Це вимагає комплексного підходу, який поєднує ці шкали з клінічними інтерв'ю та іншими методами оцінки для забезпечення точної діагностики та ефективного планування лікування.

Важливо зазначити, що все ще залишається безліч невирішених питань діагностики, лікування та профілактики хронічного болю. Крім того, розробка нових або перегляд існуючих інструментів з покращеними психометричними властивостями може покращити скринінг та діагностику супутніх психічних захворювань у цій популяції пацієнтів.

Тому нами був запропонований наступний алгоритм, який включає в себе послідовність діагностичних етапів, соматичної та психічної верифікації, та базується на основі психолого-психіатричного підходу, враховує нові діагностичні критерії МКХ-11 та допомагає встановити діагноз в парадигмі біопсихосоціальної моделі болю за допомогою виявлення біологічних (фізичних), психологічних (психічних) та соціальних факторів які впливають на етіологію виникнення больового розладу, див. Рис.1.

*Психосоматична медицина та загальна практика*
Том 9 № 3 (2024)
DOI: 10.26766/pmgp.v9i3.582

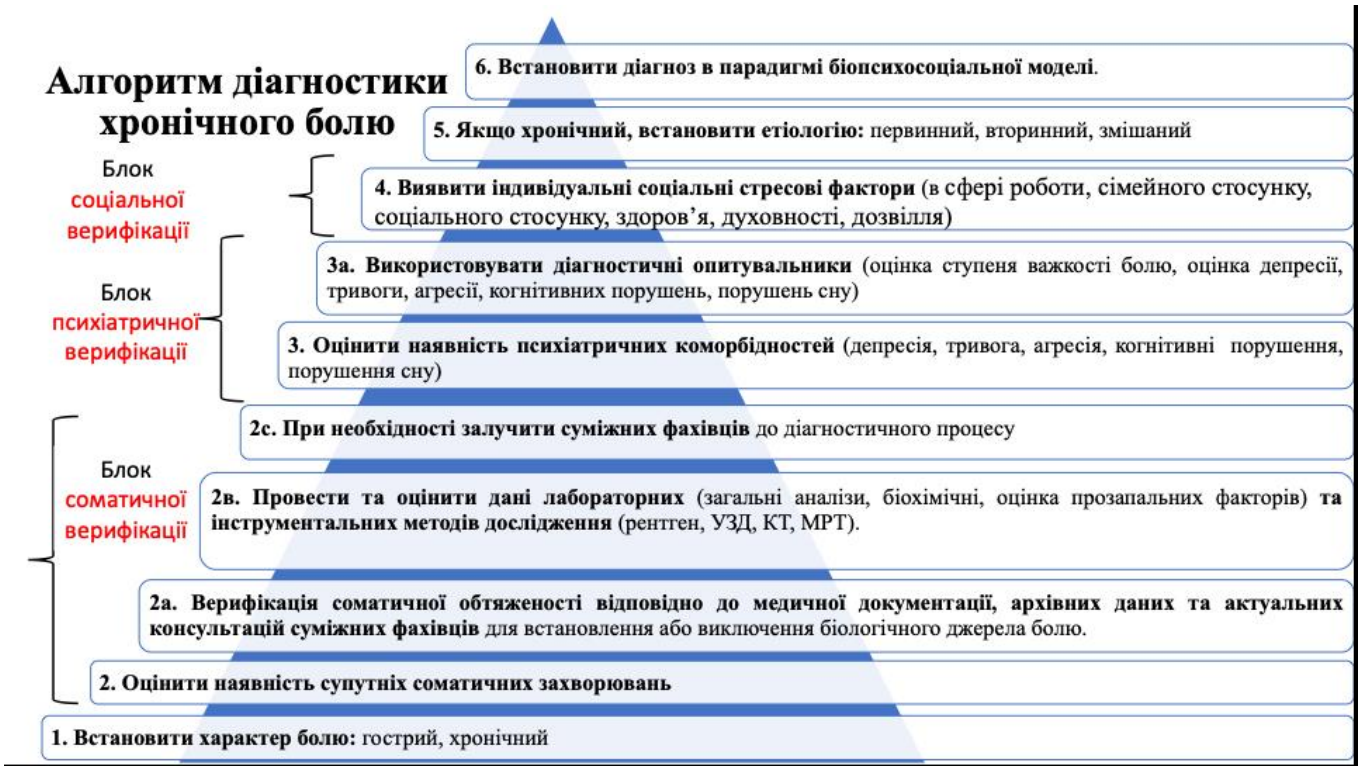


**Figure 1.**

Рис.1 Алгоритм діагностики хронічного болю

Запропонований нами алгоритм має наступні етапи:

*1.Встановлення інтенсивності та характеру болю*. Інтенсивність та характер болю можна вимірювати за допомогою одновимірних та багатовимірних шкал.

- Одновимірні: Для вимірювання інтенсивності болю зазвичай використовуються такі інструменти, як візуальна аналогова шкала (VAS), числова рейтингова шкала (NRS) та шкала вербальної оцінки (VRS). Ці інструменти забезпечують просту оцінку тяжкості болю, що має важливе значення для початкової діагностики та динамічного моніторингу ефективності лікування [27].

- Багатовимірні: Опитувальник болю Мак-Гілла широко використовується для якісної оцінки болю та його наслідків для повсякденного життя. Загалом 78 характеристик болю розподілені за окремими категоріями з наростанням змістовного значення. Перша категорія (1-13 пункти) описує біль на сенсорному рівні, друга категорія (14-19 пункти) — на афективному рівні, третя категорія (20 пункт) є вербальною шкалою оцінки інтенсивності болю. Ці інструменти сприяють з'ясуванню сенсорних, афективних та когнітивних аспектів болю, які є ключовими для формування ефективних стратегій лікування [27].

Візуальна аналогова шкала (VAS) - це найбільш зручний і швидкий спосіб вимірювання болю, тому він безумовно включений в алгоритм для базової оцінки інтенсивності болю. Опитувальник болю Мак-Гілла гарний і багатовекторний інструмент для оцінки кількісних і якісних характеристик болю, але нажаль завеликий для скринінгового діагностичного інструменту та все ще не має веріфікованої та валідизованої україномовної версії, тому не використовується в запропонованому алгоритмі.

2. *Оцінка наявності супутніх соматичних розладів*. В сукупності клінічні дослідження показали, що коморбідні больові стани можуть посилювати один одного, а лікування одного може призвести до поліпшення інших [28].

*2а.Оцінка клінічної історії хвороби (історії болю) та фізичне обстеження:* Ретельно зібраний клінічний анамнез та фізичне обстеження складають основу коректної діагностики хронічного болю. Це передбачає розуміння історії болю пацієнта, функціональних обмежень та будь-яких психологічних та соціальних факторів, які можуть вплинути на перебіг хвороби [29].

*2в.Проведення та оцінка даних лабораторних та інструментальних методів обстеження:* Методи візуалізації, такі як МРТ та КТ, разом з нейрофізіологічними тестами використовуються для виявлення структурних або функціональних аномалій, які можуть сприяти хронічному болю. Ці тести дають цінне уявлення про основні причини болю та впливають на вибір методів лікування [30]. Хоча візуалізація та лабораторні тести не завжди необхідні, вони можуть бути корисними для виключення інших станів або виявлення специфічних больових механізмів, коли це можливо [29].

*2с.Мультидисциплінарний підхід с залученням необхідних фахівців*: Комплексний план лікування часто включає мультидисциплінарний підхід, з залученням різних фахівців, та інтегрує фармакологічну, психологічну та альтернативну терапію. Цей підхід гарантує усунення всіх аспектів болю пацієнта, покращуючи результати та задоволеність пацієнта [31,32].

*3. Виявлення психічних коморбідностей :*

Хронічний біль часто асоціюється з низкою психічних/психологічних факторів, таких як депресія, тривога та катастрофізація [33], а також з психічними розладами, включаючи депресивний розлад, тривожні розлади, ПТСР, СДУГ та межовий розлад особистості. Ці супутні захворювання можуть посилити симптоми болю та ускладнити лікування, підкреслюючи важливість точної діагностики та лікування [34].

Дослідження показали, що психічні розлади частіше зустрічаються у пацієнтів з хронічним болем порівняно з тими, хто не має болю. Наприклад, дослідження показало, що 88% пацієнтів з хронічним опорно-руховим болем мали психічні розлади, порівняно з 48% у контрольній групі без болю [35].

*3а. Використання діагностичних шкал та опитувальників:* Діагностичні шкали відіграють важливу роль в комплексній діагностиці хронічного болю. Вони використовуються, як для оцінки кількісних та якісних характеристик болю, його фізіологічних, психосоціальних, психоемоційних проявів, катастрофічних думок пов’язаних з болем, проявів оперантної поведінки, а також для оцінки супутніх психічних розладів у пацієнтів з хронічним болем, оскільки ці супутні захворювання можуть значно впливати на результати лікування [36].

Інтеграція цих шкал у клінічну практику може допомогти у всебічній оцінці пацієнтів, сприяючи більш цільовим втручанням. Нижче детально розглянута ефективність окремих діагностичних шкал.

**Шкала катастрофізації болю -** Pain Catastrophising Scale (PCS) (M.Sullivan у 1995) – це опитувальник для самостійного заповнення, який включає в себе 13 пунктів для оцінки наявності катастрофічних думок у пацієнтів з хронічним болем, та оцінює три показника: *румінація*(*постійні роздуми)*, *перебільшення та безпорадність*. Результати оцінюються за 5-бальною шкалою Лейкерта в діапазоні від 0 до 5, де 0 - відсутність катастрофізації, а 5 - максимальний рівень катастрофізації. Більше значення вказує на вищу катастрофізацію. До показника румінації (постійних. Роздумів) відносять - 4 твердження (0-16 балів), до перебільшення - 3 твердження (0-12 балів), до безнадійності - 6 тверджень (0-24 бали).

Загальний бал є сумою балів за окремими пунктами і коливається від 0 до 52 [37].

Шкала катастрофізації болю є важливим інструментом у діагностиці хронічного болю і доцільна в рамках діагностичного алгоритму, оскільки дозволяє оцінити рівень негативного мислення щодо болю, що може впливати на його інтенсивність і тривалість. Вона допомагає ідентифікувати пацієнтів з високим ризиком розвитку хронічного болю та психоемоційних розладів, таких як тривога й депресія, що дозволяє своєчасно коригувати лікувальну стратегію. Використання цієї шкали сприяє персоналізованому підходу до терапії, зокрема включенню когнітивно-поведінкових втручань. Довела свою чутливість в діагностиці катастрофізації хронічного болю в нашому пілотному досліджені (Cronbach's alpha (α) PCS - 0.950) [14].

**Шкала тривоги та депресії HADS**. Шкала HADS – це валідний інструмент для виявлення та оцінки тяжкості двох феноменів (тривоги та депресії) в умовах загальносоматичної мережі. Перевагами цієї шкали є простота застосування та обробки. Шкала HADS містить 14 тверджень, які розділені на 2 підшкали: підшкала A - «Тривога» (непарні пункти 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13) і підшкала D - «Депресія» (парні пункти 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14). Кожному твердженню відповідають 4 варіанти відповідей, які відображають градацію вираженості симптому від 0 балів (відсутність) до 3 (максимальна вираженість). При інтерпретації даних враховується сумарний бал за кожною субшкалою (A і D). Виділяють три області клінічних значень: 0-7 балів - норма; 8-10 балів - субклінічно виражена тривога/депресія; 11 балів і вище - клінічно виражена тривога/депресія. Максимальний бал – 21 [36,38].

HADS – це зручна шкала, яка всім знайома та рутино використовується, тому обрана нами для діагностики хронічного болю оскільки дозволяє оцінити рівень тривоги та депресії, які можуть посилювати больові відчуття та ускладнювати лікування. Її використання допомагає своєчасно виявити психоемоційні розлади у пацієнтів із хронічним болем і визначити потребу в додатковій психологічній або психіатричній підтримці.

**Шкала суб'єктивноїоцінки болю (SPAASMS).** SPAASMS – це короткий опитувальник, що призначений для оцінки больового синдрому та додаткових асоційованих з болем показників. S – шкала болю, P – рівень фізичної активності, A – додаткові знеболювальні ліки, A – додатковий візит до лікаря, S – показники сну, M – показники настрою, S – побічні ефекти). Він складається з шести запитань, кожне з яких оцінюється від 0 до 3 балів, відповідно до адресованого запитання. У кінці підраховується сумарна кількість балів відповідно до відмічених відповідей у таблиці [39].

Шкала суб'єктивної оцінки болю SPAASMS є доцільним інструментом у діагностиці хронічного болю, оскільки вона дозволяє комплексно оцінити інтенсивність болю, його вплив на фізичну активність, сон, настрій, соціальну взаємодію, використання додаткових ліків та частоту візитів до лікаря. Такий багатовимірний підхід сприяє більш точному розумінню стану пацієнта та розробці індивідуалізованих стратегій лікування. Не дивлячись, на те, що шкала SPAASMS нещодавно використовується в практиці, наше пілотне дослідження з участю 150 пацієнтів з хронічним болем довело її чутливість, що дає можливість використовувати в даному алгоритмі.

**Опитувальникрівняагресивності та ворожостіБасса-Дарки (BDHI)**. BDHI – це опитувальник для самостійного заповнення пацієнтом, призначений для виявлення рівня агресивності та ворожості респондентів. Опитувальник складається із 75 тверджень, які потребують відповіді «Так» або «Ні». Ступені рівня агресивності оцінювалися наступним чином: ≤21 = низький, 22–24 = середній, 25–27 = підвищений, 28–30 = високий і ≥31 = дуже високий. Ступені рівня ворожості оцінювалися наступним чином: ≤8 = низький, 9–11 = середній, 12–14 = підвищений, 15–17 = високий і ≥18 = дуже високий [40].

Шкала агресії та ворожості Басса-Дарки дозволяє оцінити рівень агресивних реакцій і

ворожості, які можуть впливати на відчуття та сприйняття болю, і на наш погляд, недооцінені та недостатньо діагностовані. Виявлення високого рівня агресії або ворожості допоможе лікарям адаптувати психотерапевтичні втручання, покращити стратегії подолання болю та підвищити ефективність лікування.

*4. Ідентифікаціятипу болю*: Визначення того, чи є біль ноцицептивним, нейропатичним чи ноципластичним, має вирішальне значення для лікування на основі етіопатогенетичного типу. Визначення типу болю базується на конкретних діагностичних тестах та даних, які повідомляються пацієнтом [22].

*5.Діагностика болю в парадигмі біопсихосоціальної медицини*: Біопсихосоціальна модель широко прийнята для оцінки хронічного болю, оскільки враховує взаємодію біологічних, психологічних та соціальних факторів. Ця модель допомагає зрозуміти багатогранну природу хронічного болю та відповідно адаптувати плани лікування [22, 41]. Ця структура підкреслює важливість ретельної оцінки, що охоплює фізичні, психологічні та соціокультурні виміри. Біопсихосоціальна модель широко визнана як сучасна парадигма для управління хронічним болем, оскільки допомагає розкрити основні механізми та фактори ризику, які сприяють збереженню болю.

*Персоналізований та проактивний підхід:* Персоналізована діагностика сприяє розробці індивідуальних мультимодальних стратегій лікування, які відповідають унікальним вимогам пацієнта. Сюди входить фармакотерапія, психотерапія та інтегративне лікування. Ця методологія може покращити управління болем, оптимізувати функціональні результати та підвищити загальну якість життя [22, 32].

*Постійна оцінка та адаптація:* Ефективні методи діагностики дозволяють постійно оцінювати та адаптувати плани лікування, гарантуючи, що вони залишаться ефективними з часом, та коригуються в динаміці перебігу захворювання пацієнта [31]**.**

## Висновки

Запропонований нами оптимізований діагностичний алгоритм, створений на основі психолого-психіатричного підходу, дає можливість врахувати біологічні, психологічні та соціальні фактори подальшої курації пацієнтів з хронічним болем. Діагностичний алгоритм включає в себе послідовність етапів соматичної, психічної, соціальної верифікації, враховує нові діагностичні критерії МКХ-11 та допомагає встановити діагноз в парадигмі біопсихосоціальної моделі болю за допомогою виявлення біологічних (фізичних), психологічних (психічних) та соціальних факторів які впливають на етіологію виникнення больового розладу.

Сучасні наукові дослідження демонструють еволюційні зміни у визначені та діагностиці болю, що підкреслює важливість персоналізованого психолого-психіатричного підходу. Такий підхід сприяє інтеграції різних діагностичних методів, що дозволяє більш точно і всебічно оцінювати хронічний біль.

Власний дворічний клінічний досвід курації пацієнтів з хронічним болем показав, що проактивна, та більш деталізована діагностика хронічного болю дозволяє вчасно помітити або уникнути об'єднання різних типів болю. Для кращого досягнення цієї мети необхідний подальший перегляд діагнозів хронічного болю за МКХ-11 та впровадження проактивного психолого-психіатричного підходу в діагностику хронічного болю.

Хронічний біль набуває ознаки пандемії, і впливає на мільйони людей в усьому світі, і в Україні зокрема, що стає значним тягарем для системи охорони здоров’я, що також потребує раннього проактивного персоналізованого підходу в діагностиці.

Діагностика в парадигмі біопсихосоціальної моделі є найбільш корисною для розуміння всіх

аспектів хронічного болю. Окрім розпізнавання соматичного компоненту болю, не менш важливим є вчасне виявлення психологічних та соціальних компонентів болю.

Більш рання і точна діагностика з використанням діагностичного алгоритму в проактивному психолого-психіатричному підході може прокласти шлях до поліпшення результатів лікування багатьох людей, які страждають від хронічного болю. Наші подальші дослідження будуть направлені на розробку і втілення більш оптимізованих діагностичних підходів в лікуванні пацієнтів з хронічним болем.

# Посилання

1. Epidemiology of chronic pain in Ukraine: Findings from the World Mental Health Survey. Plos One. 2019; 14(10) e0224084. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6797182/ https://10.1371/journal.pone.0224084
2. https://www.nih.gov/news-events/news-releases/nih-study-finds-high-rates-persistent-chronic-pain-among-us-adults#:~:text=The%20incidence%20of%20new%20chronic%20pain%20cases%20was%20high%2C%20at,cases%2F1%2C000%20per%20year
3. Chronic pain (primary and secondary) in over 16s: assessment of all chronic pain and management of chronic primary pain. NICE guideline [NG193] Published: 07 April 2021. https://www.nice.org.uk/guidance/ng193
4. Woolf CJ. Central sensitization: Implications for the diagnosis and treatment of pain. Pain. 2011;152:S2–S15. https://10.1016/j.pain.2010.09.030
5. Staud R, Craggs JG, Perlstein WM et al. Brain activity associated with slow temporal summation of C-fiber evoked pain in fibromyalgia patients and healthy controls. Eur. J. Pain. 2008;12:1078–1089. https://10.1016/j.ejpain.2008.02.002
6. Van Ettinger-Veenstra H, Lundberg P, Alfoldi P et al. Chronic widespread pain patients show disrupted cortical connectivity in default mode and salience networks, modulated by pain sensitivity. J. Pain Res. 2019;12:1743–1755. https://10.2147/JPR.S189443.
7. Seifert F, Maihofner C. Central mechanisms of experimental and chronic neuropathic pain: Findings from functional imaging studies. Cell Mol. Life Sci. 2009; 66:375–390. https://10.1007/s00018-008-8428-0.
8. Yarnitsky D. Conditioned pain modulation (the diffuse noxious inhibitory control-like effect): Its relevance for acute and chronic pain states. Curr. Opin. Anaesthesiol. 2010;23:6 11–615. https://10.1097/ACO.0b013e32833c348b.
9. Gebhart GF, Schmidt RF. Encyclopedia of Pain. Springer; Berlin/Heidelberg, Germany: 2013. Endogenous Analgesia System. 2013; 1144.
10. Bosma RL, Mojarad EA, Leung L et al. FMRI of spinal and supra-spinal correlates of temporal pain summation in fibromyalgia patients. Hum. Brain Mapp. 2016; 37:1349–1360. https://10.1002/hbm.23106.
11. Nijs J, Van Houdenhove B, Oostendorp RA. Recognition of central sensitization in patients with musculoskeletal pain: Application of pain neurophysiology in manual therapy practice. Man. Ther. 2010;15:135–141. https://10.1016/j.math.2009.12.001.
12. Nahin RL, Feinberg T, Kapos FP et al. Estimated Rates of Incident and Persistent Chronic Pain Among US Adults, 2019-2020. JAMA Netw Open. 2023. https://10.1001/jamanetworkopen.2023.13563
13. Асанова А, Мухаровська І. Дослідження психічних феноменів в структурі хронічного болю:депресія, тривога, катастрофізація. Огляд літератури. Психосоматична медицина та загальна практика 2023;8(4). https://uk.e-medjournal.com/index.php/psp/article/view/505
14. Asanova A, Ovdii M, Mukharovska I, Skrynnyk O. The role of catastrophizing, depression and anxiety in chronic pain: a cross-sectional pilot study. International neurological journal .2024; 20(7). 334–342.
15. https://doi.org/10.22141/2224-0713.20.7.2024.1113
16. Чабана О.С, Хаустова О.О, Асанова А.Е. та ін. Практична психосоматика: хронічний біль. Навчальний посібник /За заг. Редакцією О.С. Чабана, О.О. Хаустової. - К.:

Видавничий дім Медкнига, 2024. – 132 с.
17. Hussain A, Haroon H, Ahmed A et al. Digital technologies in management of chronic pain - a systematic review. J Pak Med Assoc. 2022 Jun;72(6):1158-1165. https://10.47391/JPMA.3885.
18. Marceglia S, Conti C. A technology ecosystem for chronic pain: promises, challenges, and future research. mHealth. 2017; 3(6). https://doi.org/10.21037/mhealth.2017.02.03
19. Kondylakis H, Hors-Fraile S, Koumakis L. An Innovative, Information and Communication Technology Supported Approach, Towards Effective Chronic Pain Management. 2019; 8(1), 23–39. https://doi.org/10.4018/IJRQEH.2019010103
20. Casarin S, Haelterman NA, Machol K. Transforming personalized chronic pain management with artificial intelligence: A commentary on the current landscape and future directions. Experimental Neurology. 2024; 114980. https://doi.org/10.1016/j.expneurol.2024.114980
21. Kaliappan S, Socrates S, Ravi D et al. A Comprehensive Framework for Data-Driven Management of Chronic Pain with Machine Learning and Advanced Analytics. 2023; 1–6. https://doi.org/10.1109/ictbig59752.2023.10456199
22. Karimi A. Utilizing Artificial Intelligence for the Diagnosis, Assessment, and Management of Chronic Pain. Journal of Biomedical Physics & Engineering. https://doi.org/10.31661/jbpe.v0i0.2306-1629
23. Kose SG, Kose HC, Celikel F et al. Chronic Pain: An Update of Clinical Practices and Advances in Chronic Pain Management. The Eurasian Journal of Medicine. 2022; 54 Suppl1(Supp1):57-61.
24. https://10.5152/eurasianjmed.2022.22307
25. Khaustova OO, Markova MV, Driuchenko MO, Burdeinyi AO. Proactive psychological and psychiatric support of patients with chronic non-communicable diseases in a randomised trial: a Ukrainian experience. Gen Psychiatr. 2022 Nov 25;35(5):e100881. https://10.1136/gpsych-2022-100881.
26. Chronic pain (primary and secondary) in over 16s: assessment of all chronic pain and management of chronic primary pain. NICE guideline [NG193] Published: 07 April 2021. https://www.nice.org.uk/guidance/ng193
27. Nijs J, Lahousse A, Kapreli E et al. Nociplastic Pain Criteria or Recognition of Central Sensitization? Pain Phenotyping in the Past, Present and Future. J Clin Med. 2021 Jul 21;10(15):3203. https://10.3390/jcm10153203.
28. Авраменко О.М. Принципи терапії непсихотичних психічних розладів у пацієнтів із хронічним больовим синдромом: від комплексної діагностики до комплексної курації. НейроNews. 2017;3(87).
29. Babić-Naglić D. Dijagnostika kronicne misićnokostane boli [The diagnostics of chronic musculoskeletal pain]. Reumatizam. 2007;54(2):32-6. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18351137/
30. Giamberardino MA, Affaitati G, Martelletti P et al. Impact of migraine on fibromyalgia symptoms. J Headache Pain.2015; 17: 28.
31. Carter A, McNeil M. General Approach to Chronic Pain. 2020. 407-415. https://10.1007/978-3-030-50695-7_26
32. Frost EAM. Comprehensive Treatment of Chronic Pain by Medical, Interventional, and Integrative Approaches. Journal of Neurosurgical Anesthesiology. 2014. 26(1):81-82. https://10.1097/ANA.0B013E31829C4394
33. Zameer A, Rehan H, Asghar M et al. Multidisciplinary approach to pain management. i-manager's Journal on Life Sciences (JLS). 2024. 3(2):29-29. https://10.26634/jls.3.2.21077
34. Avila DF. et al. Therapeutic approaches to chronic pain: Literature review. 2024. https://10.56238/sevened2023.007-016
35. Khaustova OO, Skrynnyk OV, Asanova AE. The relationship between emotional disorders and the duration of remission in chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome. 2024. Health of Man / Здоров’я Чоловіка. No3. 2787-7315. https://doi.org/10.30841/2786-7323.3.2024.316653
36. Johnston KJA, Huckins LM. Chronic Pain and Psychiatric Conditions. Complex psychiatry. 2022; 9 1-4:24-43. https://10.1159/000527041

37. Duque RH, Andrade CVCA, Campos VR et al. Cross-sectional study of psychiatric disorders in patients with chronic musculoskeletal pain and individuals without pain. Advances in rheumatology. 2024; 64:1-9. https://10.1186/s42358-024-00375-x
38. Чабан О.С., Хаустова О.О, Асанова А.Е., Трачук Л.Є., Ассонов Д.О. Практична психосоматика: діагностичні шкали. Навчальний посібник / За заг. ред. О.С. Чабана, О.О. Хаустової. - 2-ге видання, виправлене і доповнене. - К.: Видавничий дім Медкнига, 2019. – 112 с.
39. Sullivan MJ, Bishop SR, Pivik J. The pain catastrophizing scale: development and validation. Psychol Assess. 1995;7(4):524-532. https://10.1037/1040-3590.7.4.524
40. Zigmond AS, Snaith RP. The hospital anxiety and depression scale. Acta Psychiatr Scand. 1983;67(6):361-370. https://10.1111/j.1600-0447.1983.tb09716.x
41. Mitra F, Chowdhury S, Shelley M et al. Criteria Useful in Measurement of Pain and Monitoring Treatment Outcomes. J Anaesthesiol Crit Care. 2018; 1(2), 6.
42. Bushman BJ, Cooper HM, Lemke KM. Meta-analysis of factor analyses: An illustration using the Buss-Durkee Hostility Inventory. Personality and Social Psychology Bulletin. 1991; 17(3), 344-349.
43. Howarth A, Poole D. Assessment and management of chronic pain. Nursing Standard. 2019. 34(9):75-82. https://10.7748/NS.2019.E11395