

Соціальна медицина та охорона громадського здоров'я

УДК: 614.216:616.8-009.7-036-092-085.211

**КЕРОВАНІСТЬ БОЛЮ У ПАЛІАТИВНІЙ МЕДИЦИНІ
ЯК ФАКТОР МЕДИКО-СОЦІАЛЬНОГО ВПЛИВУ
НА ЯКІСТЬ ЖИТТЯ ПАЦІЄНТІВ В КІНЦІ ЇХ ЖИТТЯ****Нестеренко В.Г.***Харківський національний медичний університет, Харків, Україна*

Наявність та адекватність знеболювання є одним з факторів істотного впливу на якість життя паліативних хворих. На сучасному етапі розвитку система паліативної та хоспісної допомоги в Україні не забезпечує якісне знеболення більшості пацієнтів. У зв'язку з цим ми провели дослідження літературних джерел на PubMed та Google Scholar, а також нормативно-правових актів України. Предметом вивчення був перелік і зміст різних аспектів болю та знеболення у паліативних хворих, які мають враховувати у своїй роботі медичні та соціальні працівники, що надають паліативну допомогу, а також організатори охорони здоров'я. Ми запропонували розширити наукову дискусію про види болю та відповідне ним знеболювання. Вивчення нормативно-правової документації про порядок надання паліативної допомоги в Україні та протоколу лікування хронічного болю у паліативних хворих виявило їх відповідність сучасним протоколам та правилам країн із розвиненими системами паліативної допомоги. Проте ми також виявили, що практична реалізація існуючих правил значно відрізняється їх невиконанням. Ми дійшли висновку про необхідність розширення використання наркотичних та ненаркотичних знеболюючих в українській паліативній медицині, зміцнення матеріально-технічної бази хоспісів та ліквідації їх кадрового дефіциту. У статті висвітлена низка питань патофізіології болю. Ми визначили, що у питання відчуття болю паліативними хворими важливими є її причини, так і чутливість, яку можна оцінити за кількома шкалами у балах. Ми дійшли висновку, що адекватна реакція пацієнтів на біль спрощує діагностику та призначення адекватного лікування, а надмірна та «стоїчна» реакція їх ускладнюють. Ми зауважили, що лікування хронічного болю передбачає використання медикаментозної терапії, гіпнозу, когнітивно-поведінкової терапії, фізичних вправ та фізіотерапевтичних процедур.

Ключові слова: *хронічний біль, ноцицепція, фармакотерапія, наркотичні знеболювальні, ненаркотичні знеболювальні.*



Цитуйте українською: Нестеренко В.Г. Керованість болю у паліативній медицині як фактор медико-соціального впливу на якість життя пацієнтів в кінці їх життя. Експериментальна і клінічна медицина. 2024;93(1):69-86. <https://doi.org/10.35339/ekm.2024.93.1.nes>

Cite in English: Nesterenko VG. The controllability of pain in palliative medicine as a factor in the medical and social impact on the patients' quality of life at the end-of-life. Experimental and Clinical Medicine. 2024;93(1):69-86. <https://doi.org/10.35339/ekm.2024.93.1.nes> [in Ukrainian].

Вступ

За визначенням Всесвітньої Організації Охорони Здоров'я (ВООЗ, 2002), паліативна допомога необхідна для поліпшення якості життя пацієнтів із смертельними діагнозами (дітей і дорослих) їхніх сімей та опікунів, полегшення їх страждань, зниження болю та інших фізичних симптомів, надання психосоціальної і духовної підтримки [1; 2]. Постачальники паліативних послуг належать до ланок первинної медичної допомоги, госпіталів, служби швидкої допомоги, і зазвичай утворюють команди з лікарів різних спеціальностей, з обов'язковою спеціалізацією одного з членів команди на питаннях знеболення. Порядок надання паліативної допомоги в Україні визначений наказом Міністерства охорони здоров'я України № 1308 від 04.06.2020 [3]. Принципами організації паліативної допомоги є забезпечення її доступності (незалежно від місцезнаходження та соціального статусу пацієнтів) та адекватне знеболення (як у зв'язку з основним паліативним діагнозом, так і у зв'язку з болісними медич-

ними процедурами). Знеболення є однією з базових потреб паліативних хворих (рис. 1). Задля досягнення мети зменшення страждань достане знеболення є обов'язковим. Здоров'я та благополуччя людей також пов'язують із відсутністю болю [4–6].

Не всі положення Наказу Міністерства охорони здоров'я України «Про удосконалення організації надання паліативної допомоги в Україні» (2020) на сьогодні є реалізованими у практичній охороні здоров'я. Зокрема, цим наказом було введено нову спеціальність «лікар з паліативної допомоги» [7], яка мала бути внесена до національного класифікатору професій. Але на практиці цього ще не відбулося [8]. Так само неповне виконання положень наказу стосується й знеболення. Зокрема, не відбувається створення кабінетів лікування хронічного болю як відокремлених структурних підрозділів закладів охорони здоров'я.

Уніфікований клінічний протокол паліативної медичної допомоги при хронічному больовому синдромі (2012) [9]

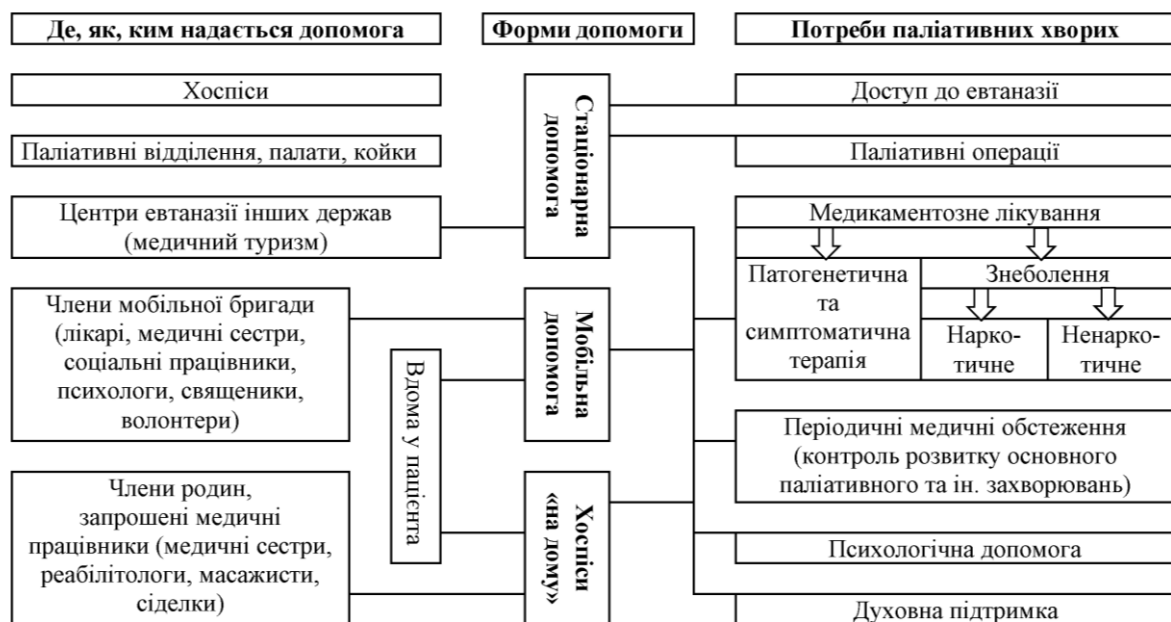


Рис. 1. Основні потреби паліативних пацієнтів, форми та методи їх задоволення в Україні.

містить відомості про паліативного знеболення практично для всіх пацієнтів з III та IV стадіями онкологічних захворювань. У протоколі зазначено, що біль, який не лікується, може повністю знищити людину як особистість, викликає відчуття безпорадності, непотрібності, залежності від лікарів та опікунів, сторонніх осіб, збільшує ризик суїцидів. Таким чином біль і знеболення у паліативній медицині має велике медико-соціальне значення. Вивчення вимог протоколу також виявляє відсутність деяких важливих організаційних рішень, що мають значення для достатнього знеболення. Так, у картах паліативних хворих відсутні маршрутні листи з визначенням обов'язкового отримання знеболення, з алгоритмами переведення в інші лікувальні заклади у випадках неможливості організувати таке знеболення у закладі.

Таким чином, навіть прийняття (затвердження та оприлюднення) необхідних нормативно-правових актів не дає гарантій щодо належної організації медичної допомоги паліативним хворим та забезпечення їх базових потреб. У випадках, коли закладені у законодавстві не працюють або працюють недостатньо ефективно, необхідний критичний аналіз організаційних рішень, оцінка готовності надавати необхідні медичні та соціальні послуги, виявлення головних перешкод реалізації запланованих заходів.

Метою дослідження було визначення переліку і змісту аспектів болю і знеболення у паліативних хворих, які мають враховувати у своїй роботі медичні та соціальні працівники, що надають паліативну допомогу, а також організатори охорони здоров'я.

Матеріали і методи

Дослідження проведено із використанням методу системного аналізу з рівнем покрокової деталізації, запропонованим Голубковим Є.П. [10]. Також ви-

користаний бібліосемантичний метод з використанням стандартних пошукових алгоритмів джерел у Google Scholar та на PubMed, за ключовими словами «хронічний біль» та «паліативна допомога».

Результати та їх обговорення

Як вже було зазначено у «Вступі», знеболення є однією з базових потреб більшості паліативних хворих. Воно може бути необхідним у зв'язку з основним паліативним діагнозом, коморбідними станами, що супроводжуються хронічним болем, з проведенням паліативних оперативних втручань та інших медичних процедур, що викликають біль [11; 12]. Недостатнє знеболення, нераціональний вибір препаратів можуть бути пов'язані з відсутністю надійних знань про види болю, механізми його виникнення. І навпаки, розуміння цих аспектів дозволяє покращити якість життя пацієнтів всіх профілів лікування, обрати адекватні діагностичні та лікувальні підходи [13–15].

У світі біль є симптомом, з яким пацієнти найчастіше звертаються за медичною допомогою. У паліативній медицині він супроводжує більшість патологічних станів [16; 17]. Український протокол лікування хронічного болю у паліативних хворих [9], з посиланням на Міжнародну Асоціацію вивчення болю (*International Association for the Study of Pain, IASP*) [18], пов'язує хронічний біль перш за все з онкологічними захворюваннями та виділяє такі типи болю: за силою – слабкий, середній та сильний (нестерпний) біль; за тривалістю – *постійний* та *нападоподібний*; за джерелом та механізмом виникнення – *ноцицептивний* (який поділяють на соматичний та вісцеральний), *нейропатичний* (пов'язаний із перезбудженням або механічним або хімічним пошкодженням нервів) та *каузалгію* (біль, зумовлений ураженням нервів пухлиною та посилений

симпатичними нервами). Хронічний біль розглядається також у контексті його попереднього лікування.

Звернення до першоджерел (документів та публікацій IASP) [19–22] показало, що з паліативною медициною також може бути пов'язаний і гострий біль. Тому доцільним був розгляд механізмів його виникнення та їх порівняння з механізмами хронічного болю. Гострий біль часто супроводжується ознаками гострого стресу (збільшенням артеріального тиску, потовідділення, частоти серцевих скорочень та дихання, розширенням зіниць, та ін.), а хронічний – порушеннями механізмів відновлення (втраатою апетиту, втомою, зниженням лібідо, тривогою, депресією тощо). Сила сенсорних та емоційних порушень у пацієнтів з болем коливається у широкому діапазоні залежно від індивідуальної терпимості болю [23–27]. На сприйняття болю значний вплив мають думки та емоції. Для паліативної медицини важливим є факт неправильного сприйняття клініцистами хронічного болю, що викликає або посилює тривогу та депресію або погіршує когнітивні функції (виконавчі функції, увагу, пам'ять). У такому випадку пацієнтів часто лікують від психічних розладів без належної уваги до знеболення. Ефект від антидепресантів, транквілізаторів та нейролептиків може знижувати біль разом із психіатричними симптомами. Але розуміння первинності болю може позбавити пацієнтів від побічної дії перелічених препаратів [28–31].

Важливими є й інші патофізіологічні аспекти болю. Так, сила гострого болю більше корелює із ступенем ушкодження органів і тканин, ніж хронічного. Нейропатичний біль пов'язаний із дисфункцією (розбалансованістю) периферичної або центральної нервової системи, а ноцицептивний – із пошкодженням тканин. Соматичні больові сигнали над-

ходять переважно від шкіри (із поєднанням відчуття болю та печії) та органів опорно-рухового апарату (носять гострий або тупий локальний характер), а вісцеральні – від інших внутрішніх органів. Характер вісцерального болю залежить від органу, з якого він походить: біль від паренхиматозних органів більш локальний та різкий, від порожнистих органів – розлитий, глибокий та спазматичний. Вісцеральний біль паренхиматозних органів більшою мірою пов'язаний із ураженням капсул, меншою – глибоких сполучних тканин. Хронічний онкологічний біль, біль у попереку переважно є поєднаними ноцицептивно-нейропатичними [32–41].

Передача больового сигналу відбувається від спеціалізованих больових рецепторів, рецепторів розтягнення, тиску. Сигнал передається до спинного мозку, а звідти – до центрів болю головного мозку. Частина імпульсів також передається через бічні нервові стовпи по протилежній джерелу болі стороні, до таламусу та кори. Для розуміння хронічного болю важливими є явища *гіперальгезії* (непомірно сильного відчуття болю), яке виникає у зв'язку з сенсibiliзацією нейронів до болю. В результаті тривалого болю, якій не лікують адекватно, може виникнути надто сильний больовий сигнал у відповідь на мінімальне подразнення будь-яких периферичних нервів. Варіантом сенсibiliзації є виникнення *алодинії*, больової реакції на не больовий подразник. Біль від рецепторів розтягнення та тиску викликає відчуття болю або ж значно посилює больовий сигнал за умов тривалого набряку, знаходження у горизонтальному положенні без зміни пози. Зважаючи на електрохімічну природу передачі нервових сигналів, важливими для виникнення болю є також гуморальні механізми. У формуванні болю, перетворенні його із гострого на хронічний, сенси-

білізації нервової системи приймають участь медіатори запалення (ацетилхолін, серотонін, адреналін, простагландини, брадикінін та ін.). Зменшення набряку, нормалізація температури тканин зазвичай послаблюють біль [42–46].

Іншим напрямком зменшення болю є регуляція його сприйняття за рахунок психологічних налаштувань, медитативних технік, гіпнотерапії, рефлексотерапії, фізіотерапії, наркотичних та ненаркотичних знеболювальних препаратів, анксиолітиків, антидепресантів, протисудомних препаратів. Лікування хронічного болю потрібно починати одразу, коли з'являються відповідні умови: коли пацієнт звертається за медичною допомогою та може отримати її відповідно до клінічних протоколів та від медичного персоналу із достатньою кваліфікацією.

Індивідуальна чутливість до болю коливається від надмірної до стоїчної. Вміння (спроможність) пацієнта стоїчно переносити біль має як позитивні, так і негативні наслідки. Позитивним наслідком є зниження ризиків сенсibiliзації до болю, негативним – ризик посилення психічних та соматичних симптомів (депресії, аутичних розладів, виснаження морфологічних та біохімічних компенсаторних механізмів). Стоїчна реакція на біль також утруднює швидку оцінку реального рівню болю медичними працівниками. Але навіть якщо пацієнт не скаржиться на біль, визначити його вплив на хворого допомагають такі ознаки як тремтіння, вегетативні реакції (дермографізм, температура шкірних покривів, потовиділення), гримаси болі. Останні є невід'ємною частиною діагностики сили сприйняття болю за Візуально-Аналоговою Шкалою (ВАШ) [47–49]. Відсутність скарг на біль може також бути пов'язана із віком (маленькі діти можуть плакати, але не скаржитися, у літніх пацієнтів з деменцією за-

мість скарг на біль можуть бути напади агресії, відчуженість, стони), відсутністю можливості рухатися (у пацієнтів під час сесії, паралізованих пацієнтів), відсутності можливості говорити (німі пацієнти, пацієнти з аутичними розладами) [50–52]. Для оцінки відчуття та наявності болі лікарі звертають увагу на рефлексивні прояви, які важко приховати (стон, гримаси, тремтіння). Під час операції анестезіологи орієнтуються на вегетативні реакції, розширення або звуження зіниць, прискорення серцебиття та дихання, гримаси, рух очних яблук, мимовільне моргання, а також звертаються до пацієнта, якому важко говорити, щоб він моргнув певну кількість разів, якщо той не може говорити. А пацієнтів з аутичними розладами реакцією на біль може бути відсторонення, втрата контакту з оточуючими [53–55].

Оцінка інтенсивності болю може бути вербальною (сильний та слабкий біль; сильний, середній та слабкий) або бальною, за ВАШ, в якій 0 означає відсутність болю, 10 – нестерпний біль. Таким чином шкала є десятибальною, але варіантів оцінок може бути одинадцять. Для дітей та неграмотних пацієнтів на шкалу додають малюнки обличчя з гримасами, та пропонують показати той вираз обличчя, який на їх думку відповідає рівню болю зараз або у згаданий час раніше. Оцінка за ВАШ є корисною для визначення як болючості проведених медичних процедур, так і ефективності призначеного знеболення. У більшості пацієнтів самооцінка сильного болю за ВАШ є більш об'єктивною, ніж помірного та слабого [56–58].

У педіатричній практиці, для дітей у віці від двох місяців до семи років, а також для оцінки болю дорослих, які не можуть говорити через інтубацію, використовується альтернативна шкала болю ВАПНО (Втішність, Активність, Плач, Ноги, Обличчя; англ. – *Face, Legs,*

Activity, Cry, Consolability scale, або *FLACC*). Шкала використовує 5 критеріїв оцінки соматичних та емоційних проявів болю, за кожний з яких може бути надана оцінка 0, 1 або 2 бали (*таблиця 1*). Сума балів всіх категорій оцінюється як комфортний або розслаблений стан (0 балів), легкий дискомфорт (1–3 бали), помірний біль (4–6 балів) або ж сильний дискомфорт/біль (7–10 балів) [59–61].

створених у пацієнта під час когнітивно-поведінкової терапії [62; 63].

Оцінка болю включає не тільки визначення її реальної інтенсивності та рівня сприйняття, але й вплив на якість життя, сон, настрій, спроможність мислити, навчатися, працювати, здатність до самообслуговування, лібідо [28]. Але слід враховувати, що словом «біль» пацієнт може характеризувати свій душевний стан, рівень страждань, тривоги,

Таблиця 1. Оцінювання проявів болю у дітей віком 2 місяці-7 років за шкалою ВАПНО.

Критерій	Кількість балів		
	1	2	3
Втішність	Стан розслаблений	Можна заспокоїти дотиками, обіймами або розмовами	Важко втішити або заспокоїти
Активність	Лежить спокійно, положення нормальне, легко рухається	Звивається, пересувається, рухається вперед-назад, напружений	Рухи різкі, вигинається назад
Плач	Не плаче уві сні та коли прокинувся	Стогне та скиглить, іноді скаржиться	Постійний плач (ридає), кричить, часто скаржиться
Ноги	У нормальному положенні, розслаблені	Напружені, можуть бути незначні рухи	Б'є ногами або підтягує їх
Обличчя	Без особливого виразу або посмішки	Час від часу є гримаси, хмурий, замкнений, не зацікавлений оточуючим стан	Підборіддя тремтить, щелепа стиснута

Надмірна реакція на біль, яка не відповідає силі проявів патологічного процесу, може призвести до появи постійного страху нових нападів, який призводить до невротизації, появи або загострення симптомів депресії, втоми, відстороненості від оточуючого світу, виникнення істерії, дратівливості, надмірних скарг. Стоїчна або надмірна реакція на біль утруднює діагностику та правильність призначення знеболюючих препаратів. Неадекватна реакція на біль може бути врегульована вольовими зусиллями, з використанням налаштувань,

страхів, пригніченого настрою, і навіть симптоми клінічної депресії. Надмірні скарги на біль можуть бути продиктовані користою отримати наркотичні знеболюючі або лікарняний, істеричними (демонстративними) станами, наявністю синдрому Мюнхгаузена, браком співчуття та уваги у самотніх людей. Різні типи реакції на біль та їх можливі наслідки представлені на *рис. 2*.

Для лікування болю використовуються наркотичні та ненаркотичні анальгетики (*таблиця 2*), а також ад'ювантні препарати (міорелаксанти, антидепре-

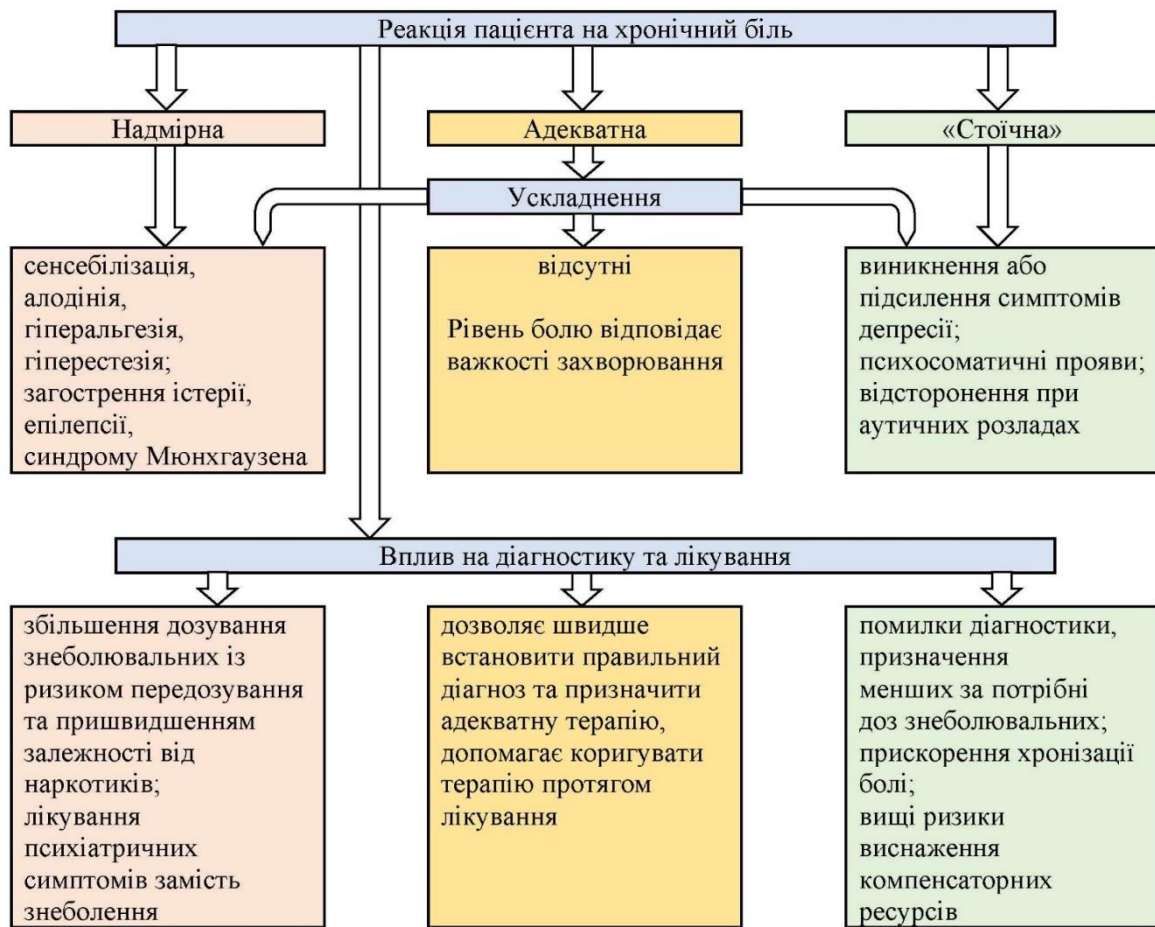


Рис. 2. Ускладнення від надмірної та «стоїчної» реакції на біль, їх вплив на діагностику та лікування.

Таблиця 2. Препарати для лікування хронічного болю у паліативних хворих відповідно до національного протоколу (рік) та «трьох сходинок» ВООЗ/ІАНРС (2008)

«Сходінка» знебоління	Препарати (разова/максимальна добова доза*)
1. легкий біль	1.1. нестероїдні протизапальні препарати (НПЗП) (ацетилсаліцилова кислота, парацетамол (0,5 г/1,6 г), ібупрофен (0,2–0,4 г/1,2–1,6 г), індометацин, мелоксикам (7,5–15 мг/7,5–15 мг), дексалгін (25 мг/75 мг), еторикоксиб (50–120 мг/150 мг)); 1.2. ад’ювантні (допоміжні) препарати (мідокалм (50 мг/150 мг), баклофен (5 мг/30 мг), тизанідин (2–8 мг/24 мг), амітриптилін (25 мг/75 мг), карбамазепін (0,2–0,4 г/1,2 г));
2. помірний біль	2.1. слабкі опіоїди (кодеїн, трамадол); 2.2. НПЗП; 2.3. ад’ювантні препарати;
3. сильний/нестерпний біль	3.1. сильні опіоїди (морфін, фентаніл, гідроморфон, метадон, бупренорфін, тримеперидин, буторфанол, налбуфін); 3.2. ад’ювантні препарати.

Примітки: разові та максимальні добові дози вказані відповідно до [65].

санти, протисудомні препарати, анксиолітики, нейролептики, снодійні та седативні препарати, антигістамінні засоби, місцеві анестетики, агоністи центральних альфаадренорецепторів), що посилюють дію знеболювальних центральної дії. Вибір знеболювальних для лікування хронічного болю відповідає принципу ВООЗ та Міжнародна Асоціація хоспісної та паліативної допомоги (англ. *International Association for Hospice and Palliative Care, IAHPC*) «трьох сходінок» (2008) [9; 64].

Анальгетики використовують перорально, інфузійно та локально (наприклад, у вигляді блоkad, пластирів). «Золотим стандартом» знеболення є **морфін**. Його добре відомий побічний ефект швидкого формування залежності не беруть до уваги для використання у терапії наприкінці життя [9; 66]. Використання знеболювальних за принципом «сходінок» передбачає поступовий перехід від більш слабких до більш сильних препаратів, а також поступове підвищення дозування. Використання ад'юватних препаратів дозволяє використовувати менші дози знеболювальних, що особливо важливо для наркотичних засобів.

Полегшення хронічного болю може відбутися внаслідок проведення паліативного оперативного втручання: завдяки видалення об'ємного новоутворення, що тиснуло на нерви, відновлення прохідності дихальних, сечовивідних шляхів, шлунково-кишкового тракту. Ефективним також є шлях зміни відчуття болю. Когнітивно-поведінкова терапія дозволяє пацієнтам формувати власні стратегії долаття болю. Більшість цих стратегій заснована на переоцінці значення болю та відволікання уваги. Для лікування хронічного болю можуть бути ефективними гіпноз, рефлексотерапія, фізіотерапія, фізичні вправи, молитви, медитації. Однією з важливих при-

чин особливого ставлення (без абсолютної відмови, з визнанням права на існування) у США та країнах Європи із розвинутою «західною» медициною є саме позитивний вплив на стан деяких альтернативних (народних, нетрадиційних) методів на стан паліативних пацієнтів [28; 67–72]. Наприклад, у США вивченням цих методів займається спеціалізована державна установа Національний центр США з комплементарної та інтегративної медицини (*NCCIH*) Національного інституту охорони здоров'я (англ. – *National Institutes of Health, NIH*) [73; 74].

Для подолання слабкого та помірного болю може вистачати пероральних НПЗП, більшість з яких не можна давати натще. Проблема подразнення слизовою оболонки НПЗП з ризиком кровотеч є актуальною у світлі необхідності тривалого знеболення. У літніх пацієнтів при призначенні цих препаратів також слід враховувати індивідуальну переносимість, ризики ниркової недостатності та судинних криз (інфаркту міокарду та інсульту), ризики. Важливою особливістю цих препаратів є відсутність ризику залежності [75–80].

Наявність сильного болю передбачає використання наркотичних знеболювальних. Перш за все опіоїдів, агоністів (морфін, оксикодон) антагоністів та агоністів-антагоністів (бупренорфін, буторфанол) однойменних рецепторів у центральній нервовій системі. Необхідність тривалого знеболення у паліативній медицині вимагає вибору препаратів з мінімальним звиканням та іншими побічними діями. У національному протоколі лікування хронічного болю у паліативних хворих [9] є застереження не говорити хворим про обов'язковий розвиток залежності, а лише про її високий ризик. Також є застереження для лікарів про можливість помилкової діагностики залежності у випадку недостатнього дозування знеболювального.

Вимога додаткової дози може бути неправильно розцінена як залежність.

Призначення ненаркотивних знеболюючих зазвичай передують призначенню наркотичних, а їх спільне призначення дозволяє зменшити дози наркотичних, що зменшує ризики звикання. Приймання наркотичних знеболюючих більше трьох місяців вимагає оцінки болю, покращення функціонального стану пацієнта, ознак залежності. Якщо рівень болю не знижується навіть із підвищенням дози – наркотичні знеболюючі відмінюють. Одним з важливих ризиків подальшого приймання наркотиків є смерть від зупинки дихання [81–85]. Літні люди та немовлята зазвичай більш чутливі до опіоїдів, та потребують менших доз, ніж молоді. Побічними діями опіатів також є підвищення потовідділення, закріпи, сухість у роті, нудота, блювання. Ці наслідки є частими. Також є менш часті побічні дії у вигляді міоклонічних судом, сверблячка шкіри, бронхоспазму, пригнічення дихання, затримки сечі, психіатричних симптомів (дисфорії, делірію, галюцинацій уві сні). Щодо цих симптомів застосовують симптоматичне лікування. Якщо воно не ефективне – препарат змінюють на інший. У зв'язку з ризиком пригнічення дихання з опіатами з великою обережністю слід призначати такі препарати як бензодіазепіни, міорелаксанти та габапентин. Небажано також поєднувати використання опіатів із алкоголем.

Окремої уваги потребує питання лікування хронічного болю у паліативних хворих *метадоном*. Цей препарат є важливим для позбавлення від наркотичної залежності у рамках програм «Зниження шкоди» (англ. – *Harm Reduction*), яка тісно пов'язана з такою категорією паліативних хворих, як ВІЛ-інфіковані (хворі на СНІД) [86; 87]. Лікування метадоном має проводитися під контролем ЕКГ, оскільки він має вплив на подовження

інтервалу QT. Смертність від використання метадону є найвищою серед опіоїдів, тому для його призначення лікарям потрібна спеціальна підготовка. Препарат належить до групи ліків з «відтермінованою токсичністю» за рахунок тривалої циркуляції у крові. Токсичність препарату може викликати або підсилити прояви печінкової та ниркової недостатності. У пацієнтів похилого віку він часто викликає закріпи та надмірну седацію, яка може призводити до падіння пацієнтів, що рухаються самотійно. Порушення рівноваги можуть відбуватися внаслідок раптового затмарення свідомості. Також серед побічних дій препарату частими є нудота, блювання, закріпи, сверблячка, міоклоноус, пригнічення дихання. Внаслідок останнього ускладнення препарат з обережністю призначають при хронічній обструктивній хворобі легень та синдромі обструктивного апное сну. За наявності деменції та енцефалопатій метадон може викликати галюцинації.

Пацієнт-контрольована анальгезія є частиною пацієнторієнтованого підходу у паліативному лікуванні, але, на жаль, саме щодо знеболення цього принципу не часто дотримуються в Україні [88–91]. Проведений аналіз розвитку системи Паліативної та Хоспісної Допомоги (ПХД) Великобританії показав, що на певному етапі свого розвитку (приблизно 35–40 років тому) країна перебувала у стані, у якому зараз перебуває Україна (тобто без інтеграції системи ПХД до національної системи охорони здоров'я). Це стосувалося також й організації адекватного знеболення [92]. Але футуристичні моделі розвитку української системи охорони здоров'я [93] дають надію на поступове повторення шляху Великобританії до однієї з кращих у світі систем ПХД, і зокрема у питаннях забезпечення знеболенням паліативних пацієнтів та на якість їх життя.

На якість життя пацієнтів також впливає вибір оптимальних форм медичних препаратів, серед яких мінімальна кількість препаратів має вводитися парентерально. Ненаркотичні та наркотичні знеболюючі можуть бути введені перорально або трансдермально. Останній спосіб використовують для препаратів, які мають постувати в організм цілодобово, для введення під час сну пацієнта. При цьому слід врахувати, що саме внутрішньовенний спосіб введення знеболюючих препаратів забезпечує найшвидший початок їх дії. Саме тому для точного дозованого і безперервного (періодичного болюсного) введення знеболювальних найкращим способом є використання шприцевого насосу. Якщо такі пристрої відсутні, внутрішньовенна інфузія за допомогою крапельниць вимагає постійного контролю з боку медичного персоналу.

Болюсним введенням називають «протитовхування» зі шприца в катетер протягом короткого періоду часу. Така одноразова дія створює необхідну концентрацію знеболювального в об'ємі інфузійної рідини, яка потім поступає крапельно протягом певного періоду часу.

При необхідності тривалого знеболювання кількість та інтервал болюсного введення препаратів має контролювати лікар. Важливим для хоспісів є кадрове забезпечення, яке часто є меншим за потребу. Лікар у хоспісі має працювати цілодобово та контролювати знеболення кожні 4 години, з метою запобігання передозування наркотичних препаратів. Болюсні дози (наприклад, 1 мг морфіну) пацієнти можуть вводити собі самостійно, натискаючи кнопку не раніше чим кожні 6 хвилин. Натискання кнопки раніше не призведе до введення нової дози препарату, що дозволяє запобігти передозуванню. Також не можна використовувати подібні дозатори у маленьких дітей, дорослих із деменцією.

Але необхідність спати, стомлюваність, зумовлена хворобою, сонливість від введення знеболюючих препаратів, багато з яких мають седативний ефект, вимагають забезпечувати хоспіси вартісною технікою для контролю знеболювання. Але сучасний рівень фінансування стаціонарної хоспісної допомоги не дозволяє купити всю необхідну техніку для знеболення, незважаючи на певні успіхи у реалізації програм медичних гарантій щодо знеболення [28; 90; 94–96]. Вдосконалення державного управління системою хоспісною та паліативною допомогою має включати системні кроки щодо більшої доступності знеболювальних, зокрема наркотичних.

Для періодичного знеболення також можна використовувати внутрішньом'язовий шлях. Поступово надходження знеболювального з м'язу до крові забезпечує більш тривалий знеболюючий ефект у порівнянні з внутрішньовенним, але є більш болісним для пацієнта само по собі. В онкологічній практиці достатньо часто також практикують підшкірне введення знеболювального. Морфін також можна вводити епідурально (5,0–10,0 мг) та інтратректально (0,5–1,0 мг). В останньому випадку введення морфіну часто комбінують із введенням місцевих анестетиків (зіконотид, клонідин) [28; 97].

Висновки

Якісне знеболювання є однією з головних потреб паліативних хворих. Відсутність та недостатність знеболення значно знижують якість їх життя. На сучасному етапі розвитку система паліативної та хоспісної допомоги в Україні не забезпечує якісне знеболення більшості пацієнтів, що ми пов'язуємо із незавершеною реформою як системи паліативної допомоги, так і системи охорони здоров'я в цілому. Ми пропонуємо розширити наукову дискусію про види болю та відповідне ним знеболювання.

Вивчення нормативно-правової документації про порядок надання паліативної допомоги в Україні та протоколу лікування хронічного болю у паліативних хворих виявило їх відповідність сучасним протоколам та правилам систем із розвиненими системами паліативної допомоги. Проте практична реалізація існуючих правил значно відрізняється у бік їх невиконання. Тому ми проаналізували відомості щодо болю і знеболювання та зробили у статті необхідні акценти, які мають враховувати практики та організатори охорони здоров'я, автори навчальних програм по паліативній допомозі дорослим і дітям.

Ми вважаємо необхідним розширити використання наркотичних та ненаркотичних знеболюючих у українській паліативній медицині. Українські заклади охорони здоров'я потребують зміцнення матеріально-технічної бази хоспісів для закупки необхідного для знеболення обладнання, достатньої кількості ставок медичного персоналу, зокрема для контролю складного процесу постійного знеболювання. Одночасно з цим потрібно вивчення та широке обговорення у професійних колах патофізіологічних та діагностичних аспектів болю у паліативних хворих.

Ми визначили, що у питання відчуття болю паліативними хворими важливими

є як причини болю, так і її сприйняття. Об'єктивний контроль сприйняття болю можна проводити з використанням візуально-аналогової шкали болю та шкали втішності, активності, плачу, стану ніг та обличчя. Ми дійшли висновку, що адекватна реакція пацієнтів на біль спрощує діагностику та призначення адекватного лікування, а надмірна та «стоїчна» реакція їх ускладнюють. Лікування хронічного болю передбачає використання ненаркотичних та наркотичних знеболювальних, а також засобів ад'ювантної терапії, з різноманітними шляхами введення в організм. Зменшенню болю також сприяють засоби нетрадиційної медицини, гіпноз, когнітивна-поведінкова терапія, фізичні вправи та фізіотерапевтичні процедури.

Перспективи подальших досліджень стосуються уточнення переліку наркотичних та ненаркотичних знеболювальних залежно від природи хронічного болю при різних паліативних захворюваннях, що ми можемо рекомендувати для достатнього знеболювання більшості паліативних хворих. Також необхідно вивчити питання використання медичного канабісу. Закон про його легалізацію вже проходить підготовку для введення у дію в Україні.

Конфлікт інтересів відсутній.

References

1. Sepulveda C, Marlin A, Yoshida T, Ullrich A. Palliative Care: the World Health Organization's global perspective. *J Pain Symptom Manage*. 2002;24(2):91-6. DOI: 10.1016/s0885-3924(02)00440-2. PMID: 12231124.
2. Teoli D, Schoo C, Kalish VB. Palliative Care. 2023. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024. PMID: 30725798.
3. Порядок надання паліативної допомоги. Затверджений наказом Міністерства охорони здоров'я України № 1308 від 04 чер 2020, чинний станом на 20 бер 2024. Доступно на: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0609-20>
4. Shevchenko AS, Shevchenko VV, Brown GW. The preventive direction of modern theories of health and health-saving in public health and education. *Inter Collegas*. 2024;11(1):7p. In press. DOI: 10.35339/ic.11.1.ssb.

5. Shtefan LV, Shevchenko AS. Measured health indicators in valeological disciplines curriculum. Materials of the Scientific and practical conference dedicated to the 150th anniversary of the Department of Hygiene and Ecology No.1 of the Kharkiv National Medical University "Preventive medicine of Ukraine: problems and ways to solve them" (Ukraine, Kharkiv, KhNMU, 16 Oct 2023). P. 96-7. DOI: 10.5281/zenodo.10020035.
6. Heera HS, Najar SSH, Shevchenko AS, Lytvynenko OYu. Valeological relationship of physical workability with health indicators. *Inter Collegas*. 2023;10(1):33-6. DOI: 10.35339/ic.10.1.hns.
7. Наказ № 1308 від 04.06.2020 Міністерства охорони здоров'я України «Про удосконалення організації надання паліативної допомоги в Україні», із змінами і доповненнями від 27.12.2023, чинний станом на 20.03.2024. Верховна Рада України. Законодавство України. Доступно на: <http://surl.li/umwut>
8. Національний класифікатор України. Класифікатор професій ДК 003:2010. Затверджений наказом Державного комітету України з питань технічного регулювання та споживчої політики № 327 від 28.07.2010 28 лип 2010. Чинний станом на 20.03.2024 20 бер 2024. Верховна Рада України. Законодавство України. Доступний на: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10>
9. Уніфікований клінічний протокол паліативної медичної допомоги при хронічному больовому синдромі. Затверджено Наказом Міністерства охорони здоров'я України № 311 від 25 кві 2012 25.04.2012. Київ: Державний експертний центр Міністерства охорони здоров'я України. 38 с. Доступно на: https://www.dec.gov.ua/wp-content/uploads/2019/11/dod_311_2ykrpmd.pdf
10. Лабораторія системного аналізу. Етапи системного аналізу за Голубковим ЄП. DOI: 10.5281/zenodo.10645561.
11. Holovanova IA, Shevchenko AS. Determination of the main needs of palliative patients and ways of their provision in the healthcare system of Ukraine. *Experimental and Clinical Medicine*. 2021;90(3):88-94. DOI: 10.35339/ekm.2021.90.3.hos.
12. Нестеренко ВГ. Про порядок надання паліативної та хоспісної допомоги в Україні. *Медицина сьогодні і завтра*. 2021;90(2):57-62. DOI: 10.35339/msz.2021.90.2.nes.
13. Heiskanen T, Namunen K, Hirvonen O. Kipu palliatiivisessa hoidossa [Management of pain in palliative care]. *Duodecim*. 2013;129(4):385-92. PMID: 23484355. [In Finnish].
14. Simone CB 2nd. Pain and quality of life in palliative care. *Ann Palliat Med*. 2015;4(4):E1-4. DOI: 10.3978/j.issn.2224-5820.2015.10.03. PMID: 26541405.
15. Dureja GP, Iyer RN, Das G, Ahdal J, Narang P. Evidence and consensus recommendations for the pharmacological management of pain in India. *J Pain Res*. 2017;10:709-36. DOI: 10.2147/JPR.S128655. PMID: 28435313.
16. Reville B, Foxwell AM. The global state of palliative care-progress and challenges in cancer care. *Ann Palliat Med*. 2014;3(3):129-38. DOI: 10.3978/j.issn.2224-5820.2014.07.03. PMID: 25841689.
17. Wongprom I, Chaithanasarn A. A survey of palliative care domains and the palliative care provision confidence of Thai family practitioners. *BMC Palliat Care*. 2023;22(1):147. DOI: 10.1186/s12904-023-01272-8. PMID: 37794416.
18. International Association for the Study of Pain. USA. Available at: <https://www.iasp-pain.org>
19. Treede RD, Rief W, Barke A, Aziz Q, Bennett MI, Benoliel R, et al. Chronic pain as a symptom or a disease: the IASP Classification of Chronic Pain for the International Classification of Diseases (ICD-11). *Pain*. 2019;160(1):19-27. PMID: 30586067. DOI: 10.1097/j.pain.0000000000001384.

20. Nugraha B, Gutenbrunner C, Barke A, Karst M, Schiller J, Schäfer P, et al; IASP Taskforce for the Classification of Chronic Pain. The IASP classification of chronic pain for ICD-11: functioning properties of chronic pain. *Pain*. 2019;160(1):88-94. DOI: 10.1097/j.pain.0000000000001433. PMID: 30586076.
21. Smith BH, Fors EA, Korwisi B, Barke A, Cameron P, Colvin L, et al; IASP Taskforce for the Classification of Chronic Pain. The IASP classification of chronic pain for ICD-11: applicability in primary care. *Pain*. 2019;160(1):83-7. PMID: 30586075. DOI: 10.1097/j.pain.0000000000001360.
22. Perrot S, Cohen M, Barke A, Korwisi B, Rief W, Treede RD; IASP Taskforce for the Classification of Chronic Pain. The IASP classification of chronic pain for ICD-11: chronic secondary musculoskeletal pain. *Pain*. 2019;160(1):77-82. PMID: 30586074. DOI: 10.1097/j.pain.0000000000001389.
23. Wyns A, Hendrix J, Lahousse A, De Bruyne E, Nijs J, Godderis L, Polli A. The Biology of Stress Intolerance in Patients with Chronic Pain-State of the Art and Future Directions. *J Clin Med*. 2023;12(6):2245. DOI: 10.3390/jcm12062245. PMID: 36983246.
24. Zimney K, Van Bogaert W, Louw A. The Biology of Chronic Pain and Its Implications for Pain Neuroscience Education: State of the Art. *J Clin Med*. 2023;12(13):4199. DOI: 10.3390/jcm12134199. PMID: 37445234.
25. Nijs J, Malfliet A, Roose E, Lahousse A, Van Bogaert W, Johansson E, et al. Personalized Multimodal Lifestyle Intervention as the Best-Evidenced Treatment for Chronic Pain: State-of-the-Art Clinical Perspective. *J Clin Med*. 2024;13(3):644. PMID: 38337338. DOI: 10.3390/jcm13030644.
26. Colloca L, Raghuraman N, Wang Y, Akintola T, Brawn-Cinani B, Colloca G, et al. Virtual reality: physiological and behavioral mechanisms to increase individual pain tolerance limits. *Pain*. 2020;161(9):2010-2021. DOI: 10.1097/j.pain.0000000000001900. PMID: 32345915.
27. Rogers ML, Duffy ME, Dougherty SP, Joiner TE. Interoception, Pain Tolerance, and Self-Injurious Behaviors: A Multidimensional Assessment. *Behav Ther*. 2021;52(5):1055-66. DOI: 10.1016/j.beth.2021.02.011. PMID: 34452661.
28. Lekhan VM. Impact of different types of pain on organizational decisions in palliative medicine. *Medicine Today and Tomorrow*. 2024;93(1):9p. In press. DOI: 10.35339/msz.2024.93.1.lvm.
29. Aziz Q, Giamberardino MA, Barke A, Korwisi B, Baranowski AP, Wesselmann U, al.; IASP Taskforce for the Classification of Chronic Pain. The IASP classification of chronic pain for ICD-11: chronic secondary visceral pain. *Pain*. 2019;160(1):69-76. DOI: 10.1097/j.pain.0000000000001362. PMID: 30586073.
30. Satghare P, Abdin EB, Hombali A, Lin Teh W, Samari E, Chua BY, et al. Chronic Pain: Among Tertiary Care Psychiatric Out-Patients in Singapore-Prevalence and Associations with Psychiatric Disorders. *Pain Res Manag*. 2022;2022:1825132. DOI: 10.1155/2022/1825132. PMID: 35463629.
31. Clark MR. Psychiatric issues in chronic pain. *Curr Psychiatry Rep*. 2009;11(3):243-50. DOI: 10.1007/s11920-009-0037-6. PMID: 19470287.
32. Baliki MN, Apkarian AV. Nociception, Pain, Negative Moods, and Behavior Selection. *Neuron*. 2015 Aug 5;87(3):474-91. DOI: 10.1016/j.neuron.2015.06.005. PMID: 26247858.
33. Seymour B. Pain: A Precision Signal for Reinforcement Learning and Control. *Neuron*. 2019;101(6):1029-41. DOI: 10.1016/j.neuron.2019.01.055. PMID: 30897355.
34. Blichfeldt-Eckhardt MR. From acute to chronic postsurgical pain: the significance of the acute pain response. *Dan Med J*. 2018;65(3):B5326. PMID: 29510808.

35. Orhurhu VJ, Roberts JS, Ly N, Cohen SP. Ketamine in Acute and Chronic Pain Management. 2023 Sep 4. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024. PMID: 30969646.
36. Kleine-Borgmann J, Schmidt K, Scharmach K, Zunhammer M, Elsenbruch S, Bingel U, Forkmann K. Does pain modality play a role in the interruptive function of acute visceral compared with somatic pain? *Pain*. 2022;163(4):735-44. DOI: 10.1097/j.pain.0000000000002418. PMID: 34338242.
37. Fitzcharles MA, Cohen SP, Clauw DJ, Littlejohn G, Usui C, Häuser W. Nociceptive pain: towards an understanding of prevalent pain conditions. *Lancet*. 2021;397(10289):2098-110. DOI: 10.1016/S0140-6736(21)00392-5. PMID: 34062144.
38. Clauw DJ, Essex MN, Pitman V, Jones KD. Reframing chronic pain as a disease, not a symptom: rationale and implications for pain management. *Postgrad Med*. 2019;131(3):185-98. DOI: 10.1080/00325481.2019.1574403. PMID: 30700198.
39. Popkirov S, Enax-Krumova EK, Mainka T, Hoheisel M, Hausteiner-Wiehle C. Functional pain disorders – more than nociceptive pain. *NeuroRehabilitation*. 2020;47(3):343-53. DOI: 10.3233/NRE-208007. PMID: 32986624.
40. Yoo YM, Kim KH. Current understanding of nociceptive pain. *Korean J Pain*. 2024;37(2):107-18. DOI: 10.3344/kjp.23326. PMID: 38504389; PMCID.
41. Colloca L, Ludman T, Bouhassira D, Baron R, Dickenson AH, Yarnitsky D, et al. Neuropathic pain. *Nat Rev Dis Primers*. 2017;3:17002. DOI: 10.1038/nrdp.2017.2. PMID: 28205574.
42. Woolf CJ, Salter MW. Neuronal plasticity: increasing the gain in pain. *Science*. 2000;288(5472):1765-9. DOI: 10.1126/science.288.5472.1765. PMID: 10846153.
43. Melzack R. Pain and the neuromatrix in the brain. *J Dent Educ*. 2001;65(12):1378-82. PMID: 11780656.
44. Chen G, Zhang YQ, Qadri YJ, Serhan CN, Ji RR. Microglia in Pain: Detrimental and Protective Roles in Pathogenesis and Resolution of Pain. *Neuron*. 2018;100(6):1292-311. DOI: 10.1016/j.neuron.2018.11.009. PMID: 30571942.
45. Moseley GL. A pain neuromatrix approach to patients with chronic pain. *Man Ther*. 2003;8(3):130-40. DOI: 10.1016/s1356-689x(03)00051-1. PMID: 12909433.
46. Costigan M, Scholz J, Woolf CJ. Neuropathic pain: a maladaptive response of the nervous system to damage. *Annu Rev Neurosci*. 2009;32:1-32. DOI: 10.1146/annurev.neuro.051508.135531. PMID: 19400724.
47. Семкович Я, Дмитрієв Д. Візуально-аналогова шкала як інструмент оцінки якості життя (PEDIQL™) та емоційного стресу у дітей після операцій на передній черевній стінці. Біль, знеболювання та інтенсивна терапія. 2022;2(99):41-8. DOI: 10.25284/2519-2078.2(99).2022.265838.
48. Abbey J, Piller N, De Bellis A, Esterman A, Parker D, Giles L, Lowcay B. The Abbey pain scale: a 1-minute numerical indicator for people with end-stage dementia. *Int J Palliat Nurs*. 2004;10(1):6-13. DOI: 10.12968/ijpn.2004.10.1.12013. PMID: 14966439.
49. Prazak KA, Lester PE, Fazzari M. Evaluation of physician assistant student knowledge and perception of competence in palliative symptom management. *J Allied Health*. 2014;43(4):e69-74. PMID: 25433191.
50. De Witt Jansen B, Brazil K, Passmore P, Buchanan H, Maxwell D, McIlfactrick SJ, et al. Nurses' experiences of pain management for people with advanced dementia approaching the end of life: a qualitative study. *J Clin Nurs*. 2017;26(9-10):1234-44. DOI: 10.1111/jocn.13442. PMID: 27324751.

51. Hooten WM. Chronic Pain and Mental Health Disorders: Shared Neural Mechanisms, Epidemiology, and Treatment. *Mayo Clin Proc.* 2016;91(7):955-70. DOI: 10.1016/j.mayocp.2016.04.029. PMID: 27344405.
52. Breivik H, Borchgrevink PC, Allen SM, Rosseland LA, Romundstad L, Hals EK, et al. Assessment of pain. *Br J Anaesth.* 2008;101(1):17-24. DOI: 10.1093/bja/aen103. PMID: 18487245.
53. LaFrance WC Jr. 'Hysteria' today and tomorrow. *Front Neurol Neurosci.* 2014;35:198-204. DOI: 10.1159/000360064. PMID: 25273501.
54. Carota A, Calabrese P. Hysteria around the world. *Front Neurol Neurosci.* 2014;35:169-80. DOI: 10.1159/000360062. PMID: 25273499.
55. Prabhu A, Abaid B, Sarai S, Sumner R, Lippmann S. Munchausen Syndrome. *South Med J.* 2020;113(4):198-200. DOI: 10.14423/SMJ.0000000000001079. PMID: 32239233.
56. Hawker GA, Mian S, Kendzerska T, French M. Measures of adult pain: Visual Analog Scale for Pain (VAS Pain), Numeric Rating Scale for Pain (NRS Pain), McGill Pain Questionnaire (MPQ), Short-Form McGill Pain Questionnaire (SF-MPQ), Chronic Pain Grade Scale (CPGS), Short Form-36 Bodily Pain Scale (SF-36 BPS), and Measure of Intermittent and Constant Osteoarthritis Pain (ICOAP). *Arthritis Care Res (Hoboken).* 2011;63 Suppl11:S240-52. DOI: 10.1002/acr.20543. PMID: 22588748.
57. Reed MD, Van Nostran W. Assessing pain intensity with the visual analog scale: a plea for uniformity. *J Clin Pharmacol.* 2014;54(3):241-4. DOI: 10.1002/jcph.250. PMID: 24374753.
58. He S, Renne A, Argandykov D, Convissar D, Lee J. Comparison of an Emoji-Based Visual Analog Scale with a Numeric Rating Scale for Pain Assessment. *JAMA.* 2022;328(2):208-09. DOI: 10.1001/jama.2022.7489. PMID: 35819433.
59. Merkel SI, Voepel-Lewis T, Shayevitz JR, Malviya S. The FLACC: a behavioral scale for scoring postoperative pain in young children. *Pediatr Nurs.* 1997;23(3):293-7. PMID: 9220806.
60. Ріга ОО, Гончарь МО, Коновалова НМ, Орлова НВ. Оцінювання болю за шкалою г-FLACC у невербальних дітей раннього віку з паралітичними синдромами. Міжнародний журнал реабілітаційної та паліативної медицини. 2017;1-2(5-6):69-73. Доступно на: https://med-expert.com.ua/journals/ua/publishing-activity-uk/reabilitatsiya-i-paliativnaya-meditsina-publishing-activity-uk/reabilitacija-ta-paliativna-medicina-prm-0102-2017/#dfli- df_18208/69/
61. Matsuishi Y, Hoshino H, Shimojo N, Enomoto Y, Kido T, Hoshino T, et al. Verifying the validity and reliability of the Japanese version of the Face, Legs, Activity, Cry, Consolability (FLACC) Behavioral Scale. *PLoS One.* 2018;13(3):e0194094. DOI: 10.1371/journal.pone.0194094. PMID: 29534083.
62. Elman I, Zubieta JK, Borsook D. The missing p in psychiatric training: why it is important to teach pain to psychiatrists. *Arch Gen Psychiatry.* 2011;68(1):12-20. DOI: 10.1001/archgenpsychiatry.2010.174. PMID: 21199962.
63. Ho PT, Li CF, Ng YK, Tsui SL, Ng KF. Prevalence of and factors associated with psychiatric morbidity in chronic pain patients. *J Psychosom Res.* 2011;70(6):541-7. DOI: 10.1016/j.jpsychores.2010.10.006. PMID: 21624577.
64. International Association for Hospice and Palliative Care. USA. Available at: <https://hospicecare.com> [accessed 20 Mar 2024].
65. Давидович ОВ, Копча ВС, Маслій КО. Фармакотерапія больового синдрому. Рациональна ФармакоТерапія. 2011;4(21):66-8. Доступно на: [https://rpht.com.ua/ua/archive/2011/4\(21\)/pages-66-68/farmakoterapiya-bolovogo-sindromu](https://rpht.com.ua/ua/archive/2011/4(21)/pages-66-68/farmakoterapiya-bolovogo-sindromu)

66. Tiffany FR, Twycross R, Ventafridda VV, van Dam F, Gelber R, Stanley K, et al. Cancer pain relief. Geneva: WHO; 1986. 79 p. Available at: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/43944/9241561009_eng.pdf
67. Mejin M, Keowmani T, Rahman SA, Liew J, Lai J, Chua M, Wan IC. Prevalence of pain and treatment outcomes among cancer patients in a Malaysian palliative care unit. *Pharm Pract (Granada)*. 2019;17(1):1397. DOI: 10.18549/PharmPract.2019.1.1397. PMID: 31015879.
68. Langlois P, Perrochon A, David R, Rainville P, Wood C, Vanhauzenhuysse A, et al. Hypnosis to manage musculoskeletal and neuropathic chronic pain: A systematic review and meta-analysis. *Neurosci Biobehav Rev*. 2022;135:104591. DOI: 10.1016/j.neubiorev.2022.104591. PMID: 35192910.
69. McKittrick ML, Connors EL, McKernan LC. Hypnosis for Chronic Neuropathic Pain: A Scoping Review. *Pain Med*. 2022;23(5):1015-26. DOI: 10.1093/pm/pnab320. PMID: 34718772.
70. Melf-Marzi A, Bohringer B, Wiehle M, Hausteiner-Wiehle C. Modern Principles of Diagnosis and Treatment in Complex Regional Pain Syndrome. *Dtsch Arztebl Int*. 2022;119(51-52):879-86. DOI: 10.3238/arztebl.m2022.0358. PMID: 36482756.
71. Bicego A, Rousseaux F, Faymonville ME, Nyssen AS, Vanhauzenhuysse A. Neurophysiology of hypnosis in chronic pain: A review of recent literature. *Am J Clin Hypn*. 2022;64(1):62-80. DOI: 10.1080/00029157.2020.1869517. PMID: 34748463.
72. Tracy LM, Ioannou L, Baker KS, Gibson SJ, Georgiou-Karistianis N, Giummarra MJ. Meta-analytic evidence for decreased heart rate variability in chronic pain implicating parasympathetic nervous system dysregulation. *Pain*. 2016;157:7-29. PMID: 26431423. DOI: 10.1097/j.pain.0000000000000360.
73. National Center for Complementary and Integrative Health. National Institute of Health. US Government. Official cite: <https://www.nccih.nih.gov> [accessed 20 Mar 2024].
74. National Institute of Health. US Government. Official cite: <https://www.nih.gov> [accessed 20 Mar 2024].
75. Mitlehner W. Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drugs. *Dtsch Arztebl Int*. 2022;119(33-34):566. DOI: 10.3238/arztebl.m2022.0183. PMID: 36422873.
76. Dydyk AM, Sizemore DC, Haddad LM, Lindsay L, Porter BR. NP Safe Prescribing of Controlled Substances While Avoiding Drug Diversion. 2023. In: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024. PMID: 33232099.
77. Iverson NR, Lau CY, Abe-Jones Y, Fang MC, Kangelaris KN, Prasad P, et al. Evaluation of a novel metric for personalized opioid prescribing after hospitalization. *PLoS One*. 2020;15(12):e0244735. DOI: 10.1371/journal.pone.0244735. PMID: 33382802.
78. Mitlehner W. Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drugs. *Dtsch Arztebl Int*. 2022;119(33-34):566. DOI: 10.3238/arztebl.m2022.0183. PMID: 36422873.
79. Schmidt M, Fosbol EL, Torp-Pedersen C, Olsen AS, Christensen B, Gislason GH. [Cardiovascular risks of non-steroidal anti-inflammatory drugs treatment]. *Ugeskr Laeger*. 2016;178(52):V08160612. PMID: 28041549. [In Danish].
80. Tai FWD, McAlindon ME. Non-steroidal anti-inflammatory drugs and the gastrointestinal tract. *Clin Med (Lond)*. 2021;21(2):131-4. DOI: 10.7861/clinmed.2021-0039. PMID: 33762373.
81. Obarzanek L, Wu W, Tutag-Lehr V. Opioid Management of Dyspnea at End of Life: A Systematic Review. *J Palliat Med*. 2023;26(5):711-26. DOI: 10.1089/jpm.2022.0311. PMID: 36453988.

82. Horn DB, Vu L, Porter BR, Sarantopoulos K. Responsible Controlled Substance and Opioid Prescribing. 2023. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024. PMID: 34283451.
83. Preuss CV, Kalava A, King KC. Prescription of Controlled Substances: Benefits and Risks. 2023 Apr 29. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024. PMID: 30726003.
84. Treillet E, Laurent S, Hadjiat Y. Practical management of opioid rotation and equianalgesia. *J Pain Res.* 2018;11:2587-601. DOI: 10.2147/JPR.S170269. PMID: 30464578.
85. Kiyatkin EA. Respiratory depression and brain hypoxia induced by opioid drugs: Morphine, oxycodone, heroin, and fentanyl. *Neuropharmacology.* 2019;151:219-26. DOI: 10.1016/j.neuropharm.2019.02.008. PMID: 30735692.
86. Shevchenko AS. Rehabilitation programs for drug addicts and HIV-infected patients in the USA and Ukraine. Materials of the 2nd Regional scientific and practical conference "Prevention and treatment of HIV/AIDS, sexually transmitted diseases and drug addiction in the Kharkov region" (Ukraine, Kharkov, 2002, December 21). 2002;2(2):20-3. DOI: 10.5281/zenodo.3594199.
87. Shevchenko AS. Social support in drug rehabilitation programs in the United States and Ukraine. Information Digest of the AIDS Foundation East-West "Harm Reduction Program for Drug Use". 2002;(9):54-61. DOI: 10.5281/zenodo.3339918.
88. Holovanova IA, Shevchenko AS. The issue of patient-oriented organization of palliative and hospice care in Ukraine. *Experimental and Clinical Medicine.* 2021;90(2):21-7. DOI: 10.35339/ekm.2021.90.2.hos.
89. Nesterenko VH, Peresyphkina TV, Shevchenko OS, Sarkhadova II. Palliative and hospice care in the Kharkiv region in the first year of the war. *Ukraine. Nation's Health.* 2023;73(3):106-12. DOI: 10.32782/2077-6594/2023.3/18.
90. Riga O, Marston J, Khaustov M, Myasoedov V, Penkov A, Marabyan R. Aspects of the development of the program of palliative assistance for children of the Kharkiv Region through the challenges of the military conflict. *Neonatology, Surgery and Perinatal Medicine.* 2023;13(3(49):5-10. DOI: 10.24061/2413-4260.XIII.3.49.2023.1.
91. Wolf A. How Palliative and Hospice Care are Organized in Ukraine (Review). *Clinical Social Work and Health Intervention.* 2017;8(4):99-106. DOI: 10.22359/cswhi_8_4_14.
92. Lekhan VM. Retrospective analysis of the construction of the national system of hospice and palliative care in Great Britain. 2024;11(1):5p. In press. DOI: 10.35339/ic.11.1.lvm.
93. Volf O. Futuristic aspects in the sphere of social policy towards seriously ill persons in Ukraine, Great Britain and Australia in 2030–2040. *Social and Human Sciences. Polish-Ukrainian scientific journal.* 2019;04(24):3p. Available at: <http://surl.li/uksp>
94. Rastvorov OA, Yasynskyi RM, Mironchuk YV (compl.) Organization of palliative and hospice care worldwide and in Ukraine: Handbook. Zaporizhzhia, 2023. 76 p. Available at: <http://surl.li/ukson>
95. Danyluk K. State management of palliative and hospital assistance in Ukraine: organizational mechanism. *State administration.* 2020;14(1-2):56-64. DOI: 10.46922/2306-6806-2020-1-2(14)-56-64.
96. Holovanova IA, Shevchenko AS. Evaluation of packaged funding programs for palliative and hospice care by the National Health Service of Ukraine. *Experimental and Clinical Medicine.* 2021;90(4):45-52. DOI: 10.35339/ekm.2021.90.4.hos.

97. Arthur JA, Reddy A, Smith U, Hui D, Park M, Liu D, et al. Practices and perceptions regarding intravenous opioid infusion and cancer pain management. *Cancer*. 2019;125(21):3882-9. DOI: 10.1002/cncr.32380. PMID: 31291011.

Nesterenko V.G.

THE CONTROLLABILITY OF PAIN IN PALLIATIVE MEDICINE AS A FACTOR IN THE MEDICAL AND SOCIAL IMPACT ON THE PATIENTS' QUALITY OF LIFE OF AT THE END-OF-LIFE

Availability and adequacy of analgesia is one of the factors that significantly influence the quality of life of palliative patients. At the current stage of development, the system of palliative and hospice care in Ukraine will not provide clear pain relief for the majority of patients. We conducted a study of PubMed and Google Scholar's sources and legal acts of Ukraine at the list and content of pain management in palliative patients, which should be considered in their work by medical and social workers providing palliative care, as well as health care managers. We proposed to expand the scientific discussion about types of pain and their corresponding analgesia. The study of regulatory documentation on the palliative care in Ukraine and the protocol for the treatment of chronic pain in palliative patients revealed their compliance with modern protocols and rules of systems with developed systems of palliative care. However, we also found that the practical implementation of the existing rules varies significantly in the direction of their non-enforcement. We came to a conclusion about the need to expand the use of narcotic and non-narcotic pain relievers in Ukrainian palliative medicine, to strengthen the material and technical base of hospices and to eliminate their staff shortage. The article covers a number of issues of the pathophysiology of pain. We determined that both the causes of pain and its perception, which can be evaluated on several scales in points, are important in the issue of pain perception by palliative patients. We came to the conclusion that an adequate reaction of patients to pain simplifies the diagnosis and the appointment of adequate treatment, and an excessive and "stoic" reaction complicates them. We noted that the treatment of chronic pain involves the use of drug therapy, hypnosis, cognitive-behavioral therapy, physical exercises, and physiotherapeutic procedures.

Keywords: *chronic pain, nociception, pharmacotherapy, narcotic analgesics, non-narcotic analgesics.*

Надійшла до редакції 15.02.2024

Відомості про автора:

Нестеренко Валентина Геннадіївна – кандидат медичних наук, доцент, доцент кафедри громадського здоров'я та управління охороною здоров'я Харківського національного медичного університету.

Адреса: Україна, 61022, м. Харків, пр. Науки, 4, ХНМУ.

E-mail: vh.nesterenko@knmu.edu.ua

ORCID: 0000-0002-3773-9525.