

ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНЕ ЗНЕБОЛЮВАННЯ У ПАЦІЄНТІВ ПОХИЛОГО І СТАРЕЧОГО ВІКУ

Галушко О. А.¹, <https://orcid.org/0000-0001-7027-8110>

Синицин М. М.², <https://orcid.org/0000-0002-8446-6232>

¹ДУ «Інститут геронтології імені Д.Ф. Чеботарьова НАМН України», Київ, Україна

²Клінічна лікарня «Феофанія» Державного управління справами, Київ, Україна

УДК 616-053.9:616.8-009.614

DOI

ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНЕ ЗНЕБОЛЮВАННЯ У ПАЦІЄНТІВ ПОХИЛОГО І СТАРЕЧОГО ВІКУ

Галушко О. А., Синицин М. М.

Збільшення частки людей похилого віку на планеті призвело до пропорційного збільшення пацієнтів похилого віку, які підлягають хірургічному лікуванню.

Мета: на основі аналізу наукової літератури висвітлити особливості проведення післяопераційного знеболення у пацієнтів похилого і старечого віку.

Матеріали і методи дослідження. Для досягнення поставленої мети був проведений пошук і аналіз повнотекстових статей в базах даних PubMed, Web of Science, Google Scholar, Scopus. Пошук проводився за ключовими термінами «післяопераційне знеболювання» «пацієнти похилого і старечого віку», включав рандомізовані контрольовані дослідження та метааналізи і охопив англомовні й україномовні публікації за останні 10 років (з травня 2015 по травень 2025 років).

Результати. Як показав аналіз джерел, для проведення післяопераційного знеболення у хворих літнього віку велике значення має методика оцінки больового синдрому та раціональний вибір препаратів для знеболювання у цих пацієнтів. Для оцінки вираженості болю у пацієнтів похилого віку варто використовувати Шкалу болю на обличчі та Шкалу оцінки болю оборони та ветеранів. При виборі методу знеболення слід врахувати, що старіння впливає на фармакокінетику і фармакодинаміку ліків. Тому дози більшості сучасних засобів для знеболювання у хворих похилого і старечого віку слід знижувати на 25-75%. А власне знеболювання проводити в умовах ретельного кардіо-респіраторного моніторингу.

Висновки: у хворих похилого і старечого віку план менеджменту болю в післяопераційному періоді повинен включати ретельну оцінку больового синдрому та курс післяопераційного лікування з адекватним полегшенням болю. Для більшості стратегій знеболювання слід застосовувати концепцію «починати з максимально низької дози та збільшувати повільно».

Ключові слова: пацієнти похилого віку, післяопераційне знеболювання, опіоїди, ненаркотичні анальгетики, моніторинг, огляд.

POSTOPERATIVE ANALGESIA IN ELDERLY AND SENILE PATIENTS**Halushko O. A., Synytsyn M. M.**

The increase in the proportion of elderly people on the planet has led to a proportional increase in elderly patients undergoing surgical treatment.

The aim: based on the analysis of scientific literature, to highlight the features of postoperative analgesia in elderly and senile patients.

Materials and methods of the study. To achieve the goal, a search and analysis of full-text articles in the PubMed, Web of Science, Google Scholar, Scopus databases was conducted. The search was conducted using the key terms “postoperative analgesia” “elderly and senile patients”, included randomized controlled trials and meta-analyses and covered English – and Ukrainian-language publications over the past 10 years (from May 2015 to May 2025).

Results. As the analysis of sources showed, the methodology for assessing pain syndrome and the rational selection of drugs for analgesia in these patients are of great importance for postoperative analgesia in elderly patients. To assess the severity of pain in elderly patients, it is worth using the Facial Pain Scale and the Defense and Veterans Pain Rating Scale. When choosing a method of analgesia, it should be taken into account that aging affects the pharmacokinetics and pharmacodynamics of drugs. Therefore, the doses of most modern analgesics in elderly and senile patients should be reduced by 25-75%. And the actual analgesia should be carried out under conditions of careful cardio-respiratory monitoring.

Conclusions: in elderly and senile patients, the pain management plan in the postoperative period should include a careful assessment of the pain syndrome and a course of postoperative treatment with adequate pain relief. For most analgesia strategies, the concept of “start with the lowest possible dose and increase slowly” should be applied.

Key words: elderly patients, senile patients postoperative analgesia, opioids, non-narcotic analgesics, monitoring, review.

Актуальність та постановка проблеми. Населення планети невинно старіє. Кожна країна світу переживає зростання як розміру, так і частки людей похилого віку серед населення. Збільшення частки людей похилого віку та очікуваної тривалості життя призвело до пропорційного збільшення пацієнтів похилого віку, які підлягають хірургічному лікуванню. Згідно підрахунками ВООЗ, очікується, що за період з 2015 до 2050 року кількість людей похилого віку на планеті подвоїться [1].

Госпіталізований літній хірургічний пацієнт стикається з багатьма проблемами під час операції та періоду відновлення. Окрім самої операції, голодування, опіоїдні анальгетики, анестетики, інтраопераційна крововтрата, післяопераційний біль, нудота та блювання, незнайома лікарняна обстановка та нерухомість під час післяопераційного періоду можуть бути тригерами, які призводять до збою раніше збалансованої, але слабкої системи організму [2].

Больовий синдром – системний патологічний процес, що включає місцеву реакцію на ураження, передачу та сприйняття больового імпульсу, його психо-емоційну оцінку і відповідну вегетативну та поведінкову реакцію організму. Поширеність больового синдрому підвищується з віком, досягаючи максимальних

значень серед осіб похилого віку, що пов'язано з наявністю супутніх захворювань в цій когорті пацієнтів [3]. Відповідно до статистичних даних, больовий синдром відзначають 20 % людей віком >60 років та більше половини чоловіків і майже 90% жінок віком >75 років [4].

Все це зумовлює необхідність вивчення особливостей оцінки та лікування післяопераційного болю у людей похилого і старечого віку.

Мета роботи. На основі аналізу наукової літератури висвітлити особливості проведення післяопераційного знеболення у пацієнтів похилого і старечого віку.

Матеріали і методи дослідження. Для досягнення поставленої мети був проведений пошук і аналіз повнотекстових статей в базах даних PubMed, Web of Science, Google Scholar, Scopus. Пошук проводився за ключовими термінами «післяопераційне знеболювання» та «пацієнти похилого і старечого віку», включав рандомізовані контрольовані дослідження й метааналізи та охопив англомовні й україномовні публікації за останні 10 років (з травня 2015 по травень 2025 років). У результаті пошуку було виявлено 92 публікації, з них 35 рецензованих статей відповідали критеріям включення та лягли в основу цього огляду.

Результати. Демографічні зміни призвели до поступового збільшення частки пацієнтів похилого віку. У цій віковій групі, що характеризується високою захворюваністю, зростає кількість пацієнтів, які переносять хірургічне втручання [5]. Внаслідок цього, сьогодні, і тим більше в майбутньому, анестезія у людей похилого віку стає надзвичайно рутинною практикою [6].

Відповідно до вікової класифікації Всесвітньої організації охорони здоров'я: 25–44 років – молодий вік, 44–60 років – середній вік, 60–75 років – похилий вік, 75–90 років – старечий вік, особи, які досягли 90 років – довгожителі [7]. Враховуючи збільшення кількості пацієнтів похилого віку, що піддаються хірургічним втручанням, великого значення набирає раціональний вибір препаратів для знеболювання та методика оцінки больового синдрому у цих пацієнтів.

Оцінка больового синдрому у людей похилого віку. Зазвичай, вираженість больового синдрому й ефект лікування оцінюють за допомогою простих інструментів, таких як самооцінка та оцінка болю за шкалами. Самооцінка є золотим стандартом для визначення болю. Самостійний звіт пацієнта є найбільш точним і надійним показником інтенсивності болю. Проте у хворих похилого віку часто доводиться використовувати додаткові інструменти оцінки, зокрема шкали.

Серед шкал для оцінки больового синдрому традиційно використовують Візуально-аналогову шкалу (VAS), Числову оціночну шкалу (Neurological Rating Scale, NRS) або вербальну рейтингову шкалу (Verbal Rating Scale, VRS) [8; 9].

Проте пацієнтам із ССК часто складно чітко висловити свої відчуття і ранжувати їх за силою і впливом. У таких випадках варто застосувати Шкалу болю на обличчі та Шкалу ветеранів.

Шкала болю на обличчі (Facial pain scale, FPS) складається з серії прогресивно засмучених виразів обличчя (рис. 1). Пацієнт вибирає обличчя, яке відображає тяжкість або інтенсивність його поточного болю. Психометрична оцінка FPS свідчить про те, що це надійна та дійсна альтернатива для оцінки інтенсивності болю в когнітивно незмінених хворих, а також у літніх пацієнтів із легкими та помірними когнітивними порушеннями. FPS придатна для використання у літніх пацієнтів з обмеженою освітою, низьким рівнем грамотності або дислексією [10] та є надійною та валідною для оцінки болю у літніх пацієнтів [11].



Рис. 1. Шкала болю на обличчі (Herr KA, Garand L., 2001)

У 2021 році Міністерство оборони США оголосило, що започатковує використання нової шкали болю під назвою Шкала оцінки болю оборони та ветеранів (Defense and Veterans Pain Rating Scale, DVPRS) [12]. Замість простої шкали, вона включає:

- Обличчя: вирази обличчя варіюються від усміхнених до дуже засмучених.
- Кольори: зелений без болю, потім перехід через спектр до червоного для найгіршого можливого болю.
- Цифри: 0 – відсутність болю, 10 – найгірший можливий біль (рис. 2).

Автори цієї шкали вважають, що поєднання аспектів багатьох інших шкал болю може дати медичному працівнику більше інформації для роботи [12]. Інформативність та зручність цієї шкали вже була підтверджена в кількох дослідженнях. Так, Safran SL, et al. (2024) у період з лютого 2022 року по січень 2023 року обстежили 232 пацієнти з больовим синдромом. Переважна більшість пацієнтів,

Шкала оцінки болю міністерства оборони і міністерства у справах ветеранів США

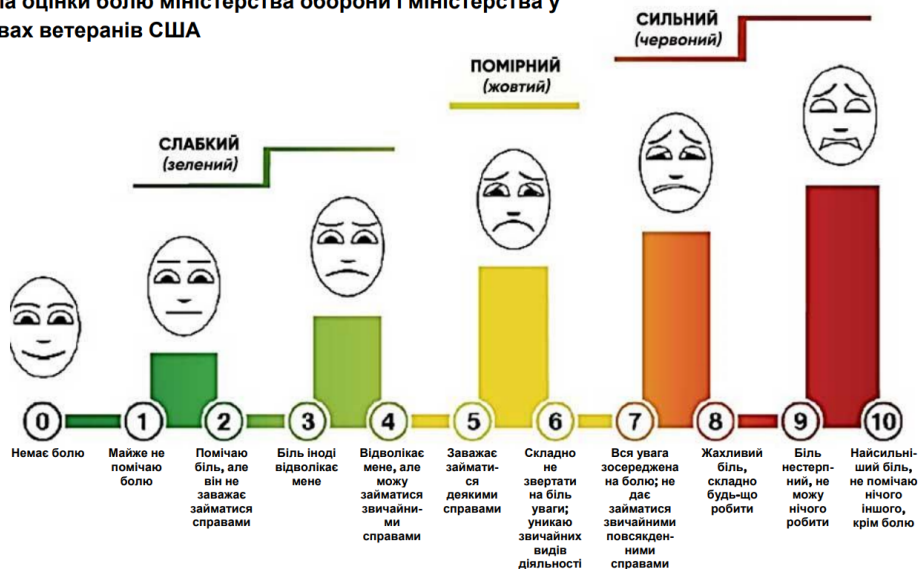


Рис. 2. Шкала оцінки болю оборони та ветеранів (Defense and Veterans Pain Rating Scale, DVPRS)

навіть старше 75 років, віддали перевагу DVPRS над іншими шкалами і заявили, що шкала DVPRS проста у використанні [13].

Методи післяопераційного знеболювання. Адекватна післяопераційна анальгезія прискорює мобілізацію, покращує час відновлення, зменшує ризик хронічного болю та скорочує тривалість перебування в лікарні у 6-8 разів [14]. Післяопераційне лікування болю у хворих похилого віку залишається складним завданням у зв'язку зі значними обмеженнями у виборі безпечного препарату для знеболення та труднощами в оцінці болю, пов'язаними з когнітивними порушеннями, віковими ноцицептивними змінами [15].

Хоча всі антагоністи больових рецепторів доступні для внутрішньовенного введення, багато з них не підходять для ослаблених літніх пацієнтів. У арсеналі лікарів є кілька опіоїдів для опіатних рецепторів, парацетамол для центрального ЦОГ-3, ібупрофен для ЦОГ-2, парексиксид для ЦОГ-2 і трамадол для рецепторів норадреналіну та 5-гідрокситриптамін. Малі дози кожного препарату, що використовуються разом і синергічно, можуть забезпечити хорошу анальгезію з меншими побічними ефектами [16; 17].

У пацієнтів літнього віку для контролю болю в умовах травми слід застосовувати мультимодальний анальгетичний підхід або «збалансовану анальгезію», включаючи блокади регіональних і периферичних нервів і нейроаксіальну анальгезію [18]. De Simone B, et al. (2024) рекомендують застосування мультимодальної анальгезії для літніх пацієнтів з травмами, включаючи ацетамінофен, габапентиніди, нестероїдні протизапальні препарати (НПЗП), лідокаїнові пластири, а також трамадол і опіоїди лише для проривного болю протягом найкоротшого періоду введення в найнижчій ефективній дозі [18].

Старіння впливає на фармакокінетику та фармакодинаміку ліків. При віковому погіршенні функції печінки та нирок збільшується тривалість дії препаратів, чия біотрансформація залежить від печінкового або ниркового кліренсу [15]. У разі призначення анальгетиків у пацієнтів літнього віку слід враховувати вікові фізіологічні зміни, втрату ефективності гомеостатичних механізмів і фармакологічну взаємодію з хронічною терапією [19]. Ми підсумували відомості про особливості дії, небажані ефекти та рекомендовані дози основних груп препаратів, що використовують в післяопераційному періоді у хворих похилого і старечого віку і представили їх у табл. 1.

Опіоїди. Опіоїди є наріжним каменем у лікуванні пацієнтів із післяопераційним болем, і їх слід розглядати при помірному та сильному болю. Вони ефективні для контролю болю, але пов'язані з серйозними серцево-судинними подіями, гострим диспепсичним синдромом з нудотою та блюванням і підвищеним ризиком дихальної недостатності [20]. Морфін та опіоїди є ефективними болезаспокійливими засобами, хоча літнім пацієнтам із поганою нирковою, дихальною та когнітивною функцією слід призначати їх з обережністю. Однак системні опіоїди часто призначають для післяопераційного знеболення у літніх пацієнтів [16]. Як показав у своєму дослідженні Auckley ED, et al. (2021), літні й «крихкі» пацієнти, як правило, вживають майже всі опіоїди, призначені в післяопераційний період, тоді як пацієнти, які не мають станів крихкості, як правило, вживають набагато менше призначених опіоїдів. Це, очевидно, супроводжується підвищеним ризиком розвитку побічних ефектів та потенційно навіть зловживанням опіоїдами хворими із старечою крихкістю [21].

Таблиця 1

Особливості дії та рекомендовані дози засобів для післяопераційного знеболювання у пацієнтів похилого і старечого віку

Препарат	Особливості дії у людей похилого віку при старечій крихкості	Рекомендовані дози
Опіоїди		
Морфін	Зростає ризик пригнічення дихання і гіпотензії; центральне апное сну; надмірна седація, іноді – марення; ризик звикання, залежності	0,02–0,03 мг/кг
Фентаніл	При застосуванні високих доз у виснажених та астенічних хворих можливий розвиток вторинної депресії дихання	0,5–1 мкг/кг
Трамадол	Можливі пригнічення дихання, седація, судоми та серотоніновий синдром. У пацієнтів віком від 75 років елімінація може подовжуватися	50 мг кожні 6–8 год
Ненаркотичні анальгетики		
Парацетамол	Ризик ушкодження нирок. Слід обмежити у людей з ІМТ < 18 або хронічним захворюванням печінки (ризик гепатотоксичності)	300–500 мг кожні 4 год; добова доза до 2-3 г/добу
Диклофенак	Ризик ШКК* та гострої ниркової недостатності, особливо на фоні гіповолемії; ризик тромбозів при хронічному прийомі; атипові небажані реакції: нефротичний синдром, порушення слуху, гастрит	Per os: 50 мг кожні 12 год
Метамізол	Рідкісні побічні ефекти: агранулоцитоз, алергічні реакції, артеріальна гіпотензія та погіршення функції нирок	500 мг кожні 6–8 год
Препарати різних груп		
Габапентин	Частіше виникає сонливість, периферичні набряки, слабкість. У разі зниження функції нирок потрібен індивідуальний підбір дози. Є дані про підвищення ризику розвитку деменції на фоні прийому габапентину	300–1800 мг залежно від кліренсу креатиніну
Прегабалін	У пацієнтів літнього віку частіше сонливість, сплутаність свідомості, збудження, неспокій, судоми; може бути необхідним зменшити дозу через порушення функції нирок	150–300 мг на добу за 2 або 3 прийоми.
Димедрол	Підвищує психомоторну дисфункцію; ймовірні запаморочення, седація та гіпотензія	разова доза 10–30 мг

Примітка. * – шлунково-кишкова кровотеча

У людей похилого віку загальна потреба в опіоїдах знижена через зниження початкового об'єму розподілу та подовження періоду напіввиведення препаратів, а також через підвищену чутливість мозку до опіоїдів [15]. У хворих похилого віку чутливість до опіоїдів підвищується на 50%, збільшуються прояви надмірної седації [22].

Опіоїди можуть викликати розлади дихання під час сну, зокрема центральне апное сну (ЦАС) та гіпоксемію під час сну. Застосування опіоїдів підвищує ризик виникнення ЦАС та є дозозалежним. Для пацієнтів з ЦАС слід розглянути можливість зменшення загальної дози опіоїдів [23].

Не рекомендується застосування пероральних або трансдермальних сильних опіоїдів (морфіну, оксикодону, фентанілу, бупренорфіну, діаморфіну, метадону,

трамадолу, петидину, пентазоцину) як терапії першої лінії для помірного болю (з порушенням «знеболювальної драбини» ВООЗ) [22].

Якщо ж використання опіоїдів є необхідним, пропонується «починати з низького і йти повільно», зі зниженням початкової дози на 25–50 % і віддаючи перевагу пероральному, а не внутрішньовенному введенню [24].

Морфін. Незважаючи на ефективність морфіну, його слід обережно призначати літнім пацієнтам із поганою функцією нирок або дихальної системи та порушенням когнітивних функцій [17]. Застосування високих доз морфіну у хворих літнього віку може призвести до розвитку дихальної депресії та гіпотензії з розвитком циркуляторної недостатності і коматозного стану. При одночасному застосуванні з іншими препаратами, що чинять депресивну дію на центральну нервову систему (ЦНС), таких як група бензодіазепінів, можливе посилення пригнічення ЦНС, що збільшує ризик седації, пригнічення дихання, коми та летального наслідку, тому дози та тривалість лікування слід обмежити. Розвиток побічних реакцій залежить від індивідуальної чутливості до опіоїдних рецепторів [23]. Пригнічення дихання з розвитком диспноє і періодичних апноє, як і посилення гіпотензії частіше виникають при одночасному застосуванні морфіну з барбітуратами.

При застосуванні опіоїдів для лікування післяопераційного болю літнім пацієнтам слід розглянути можливість поступового зниження дози через високий ризик накопичення морфіну та подальшої надмірної седації, пригнічення дихання та марення [18].

У багатьох дослідженнях було показано, що збільшення інтраопераційного введення **фентанілу** та **гідроморфону** було пов'язано зі зниженням вираженості максимального болю в післяопераційному періоді. Зокрема, Santa Cruz Mercado LA, et al. (2023) провели ретроспективне когортне дослідження 61 249 осіб, які перенесли операцію. Збільшення введення фентанілу було пов'язане з меншою частотою неконтрольованого болю; зменшення кількості нових діагнозів хронічного болю, повідомлених через 3 місяці; зменшення кількості виписаних рецептів на опіоїди через 30, 90 і 180 днів [25]. Щодо виснажених хворих слід зазначити, що при застосуванні високих доз у цих пацієнтів можливий розвиток вторинної депресії дихання, пов'язаної з виділенням фентанілу через 1–2 години після введення у просвіт шлунка і подальшою резорбцією [23].

У зв'язку з післяопераційною депресією дихання після застосування фентанілу хворі потребують нагляду після операції.

Трамадол є синтетичним анальгетиком центральної дії з двома синергетичними механізмами дії, діючи як слабкий опіоїдний агоніст та інгібітор зворотного захоплення нейромедіаторів моноамінів. Анальгетична сила трамадолу становить приблизно одну десяту від морфіну, що робить його відносно безпечним анальгетиком. Потенційні побічні ефекти трамадолу включають нудоту, блювання, запор, свербіж і пригнічення дихання; однак вираженість цих симптомів мінімальна порівняно з традиційними опіоїдами [26]. На відміну від інших опіоїдів, трамадол не має клінічно значущого впливу на респіраторні чи серцево-судинні параметри. Трамадол може виявитися особливо корисним для людей похилого віку та пацієнтів із недостатньою серцево-легеневою функцією, включаючи людей із ожирінням і курців, пацієнтів із порушенням функції печінки чи нирок. Проте у ослаблених пацієнтів із пригніченням дихання або при сумісному засто-

суванні з іншими депресантами ЦНС, трамадол слід призначати з обережністю, оскільки можливий розвиток пригнічення дихання [23]. Крім того, використання трамадолу пов'язане з підвищеним ризиком післяопераційного делірію у пацієнтів старше 75 років та серотонінового синдрому при одночасному застосуванні з інгібіторами моноаміноксидази [19].

Ненаркотичні анальгетики

Парацетамол (ацетамінофен) є жарознижуючим і безпечним засобом центральної дії, він широко використовується в післяопераційному періоді, часто в «цілодобовому» режимі, щоб максимізувати його анальгетичну ефективність. Хоча препарат зазвичай вважається безпечним, було припущено, що хронічне вживання може бути пов'язане з ушкодженням нирок [27]. Парацетамол безпечно використовувати як першу лінію знеболюючої терапії, тоді як НПЗП слід застосовувати з обережністю через можливі пошкодження шлунка та нирок [16; 17]. Регулярне внутрішньовенне введення ацетамінофену є ефективним і безпечним у пацієнтів літнього віку з травмами [18]. Рекомендується регулярне внутрішньовенне введення ацетамінофену кожні 6 годин як терапію першої лінії при лікуванні гострого болю після травми у людей похилого віку за мультимодального знеболювального підходу [18].

Не рекомендується застосовувати парацетамол у дозах ≥ 3 г/24 години у пацієнтів із поганим харчовим статусом, тобто з $\text{IMT} < 18$ або хронічним захворюванням печінки [22]. Найбільш серйозним побічним ефектом гострого передозування парацетамолу є дозозалежний некроз печінки. У рекомендованих терапевтичних дозах (1 г на 6 год) протипоказань небагато, і парацетамол (перорально або внутрішньовенно) зазвичай добре переноситься [19].

Нестероїдні протизапальні препарати, зокрема кеторолак, диклофенак або кетопрофен, посилюють полегшення болю з потужною анальгетичною ефективністю, індукують ефект збереження опіоїдів, таким чином зменшуючи побічні ефекти, спричинені опіоїдами (такі як затримка сечі, нудота та блювання) [19]. НПЗП слід застосовувати з обережністю, оскільки вони можуть викликати пошкодження шлунка та нирок [17]. WSES guidelines по веденню пацієнтів похилого віку з травмами (2024) пропонує розглянути можливість додавання НПЗП у літніх пацієнтів із сильним болем, беручи до уваги потенційні побічні явища та фармакологічні взаємодії [18]. Проте не рекомендується довготривале застосування системних (немісцевих) НПЗП у пацієнтів з відомим анамнезом коронарних, церебральних або периферичних судинних захворювань через підвищений ризик тромбозу [22]. При застосуванні НПЗП у хворих похилого віку значно підвищується ризик шлунково-кишкових кровотеч та гострої ниркової недостатності, особливо на фоні гіповолемії та недостатньої ренальної перфузії [28]. Прийом інгібіторів АПФ на фоні застосування НПЗП може суттєво підвищити цей ризик. А затримка рідини на фоні прийому НПЗП та гострої ниркової недостатності можуть призвести до гострої серцевої недостатності у сприйнятливих пацієнтів (в тому числі – у осіб літнього віку) [28]. Неселективні НПЗП також можуть перешкоджати дії деяких препаратів, які зазвичай застосовуються у літніх пацієнтів, наприклад, варфарину, діуретиків та аспіріну [19]. Крім того, НПЗП можуть викликати атипові небажані реакції, такі як нефротичний синдром, порушення слуху, гастрит, нефротоксичність.

Диклофенак, який бу вперше представлений у Європі в 1973 році, володіє болезаспокійливими, жарознижуючими та протизапальними властивостями [29]. У разі перорального і парентерального введення він продемонстрував помірну ефективність у лікуванні гострого післяопераційного болю. На думку McNicol ED, et al. (2018), у людей похилого віку побічні явища (наприклад, підвищена частота кровотеч, ниркової дисфункції або серцево-судинних подій) при застосуванні диклофенаку виникають із такою ж частотою, як і при застосуванні інших НПЗП [30].

Метамізол (анальгін) є популярним болезаспокійливим, жарознижуючим і спазмолітичним засобом, який використовується в лікуванні багатьох гострих і хронічних больових станів (післяопераційних, ракових і кольок) і лихоманки. Його також можна вводити внутрішньовенно та використовувати одночасно з неопіоїдними анальгетиками (парацетамол і НПЗП) та опіоїдами, демонструючи адитивний або синергічний ефект [31].

Інші препарати. Такі препарати, як бензодіазепіни, антигістамінні препарати, трициклічні антидепресанти та антихолінергічні засоби, мають суттєві недоліки, тому їх потенційну користь від продовження прийому у пацієнтів похилого і старечого віку в післяопераційному періоді потрібно збалансувати з можливими ризиками [16]. Зокрема, бензодіазепіни у разі тривалого лікування підвищують ризик тривалої седації, сплутаності свідомості, порушення рівноваги, падінь, дорожньо-транспортних пригод; усі бензодіазепіни слід відмінити поступово, якщо вони приймаються більше 2 тижнів, оскільки існує ризик розвитку синдрому відміни при раптовому припиненні [22].

Габапентин і прегабалін є аналогами гамма-аміномасляної кислоти (ГАМК), особливо корисними для контролю післяопераційного нейропатичного болю. Однак аналоги ГАМК пов'язані з побічними ефектами, які можуть непропорційно вплинути на людей похилого віку (наприклад, пригнічення дихання, седація, запаморочення), особливо коли останні отримують опіоїди [32]. Крім того, є дані, що прийом габапентину та прегабаліну може погіршувати когнітивні функції та підвищувати ризик розвитку деменції [33]. Так, Oh G, et al. (2022) провели ретроспективне когортне дослідження, що охопило 23 059 пацієнтів віком ≥ 65 років. Початок прийому габапентину був суттєво пов'язаний зі шкідливими нейрокогнітивними змінами та погіршенням оцінок за шкалою клінічної деменції (CDRGLOB) у людей похилого віку з початково нормальними когнітивними функціями [34].

Протягом післяопераційного періоду слід припинити прийом неосновних ліків, у тому числі препаратів, що відпускаються без рецепта. Загалом слід продовжувати тривалий прийом серцевих препаратів, щоб уникнути рикошету (наприклад, тахікардії після припинення прийому β -адреноблокаторів) [35].

Таким чином, у літніх пацієнтів для лікування післяопераційного болю може застосовуватися більшість препаратів (наприклад, парацетамол, нестероїдні протизапальні препарати, морфін, трамадол тощо) і стратегій (наприклад, мультимодальна анальгезія). Однак, зважаючи на фармакокінетичні та фармакодинамічні особливості людей похилого і старечого віку, більшу частоту супутніх захворювань і одночасне застосування інших препаратів, кожен метод і спосіб знеболювання має бути ретельно скоригований відповідно до особливостей стану кожного пацієнта. Слід ретельно моніторувати ефективність лікування, частоту та тяжкість побічних ефектів, а для більшості стратегій знеболювання слід при-

йняти концепцію «починати з максимально низької дози та збільшувати повільно і лише при недостатній ефективності».

Висновки

1. Особи похилого і старечого віку представляють вразливу групу пацієнтів з високим періопераційним ризиком.

2. План менеджменту болю в післяопераційному періоді повинен включати ретельну оцінку больового синдрому та курс післяопераційного лікування з адекватним полегшенням болю.

3. Для більшості стратегій знеболювання слід застосовувати концепцію «починати з максимально низької дози та збільшувати повільно».

Перспективи подальших досліджень. У перспективі інтерес становлять дослідження, присвячені якості життя людей похилого і старечого віку, що перенесли планові та екстрені хірургічні втручання.

ЛІТЕРАТУРА

1. World report on ageing and health. World Health Organization 2015. Retrieved from: <https://iris.who.int/handle/10665/186463>
2. Lin, H. S., McBride, R. L., Hubbard, R. E. (2018 Oct 5). Frailty and anesthesia – risks during and post-surgery. *Local Reg Anesth.* 11, 61–73. doi: 10.2147/LRA.S142996.
3. Fejer, R., Ruhe, A. (2012 Sep 24). What is the prevalence of musculoskeletal problems in the elderly population in developed countries? A systematic critical literature review. *Chiropr Man Therap.* 20(1), 31. doi: 10.1186/2045-709X-20-31.
4. American Geriatrics Society Panel on Pharmacological Management of Persistent Pain in Older Persons. Pharmacological management of persistent pain in older persons. *J Am Geriatr Soc.* 2009 Aug;57(8), 1331-46. doi: 10.1111/j.1532-5415.2009.02376.x.
5. Bloom, D. E., Chatterji, S., Kowal, P., Lloyd-Sherlock, P., McKee, M., Rechel, B., Rosenberg, L., Smith, J. P. (2015 Feb 14). Macroeconomic implications of population ageing and selected policy responses. *Lancet.* 385(9968), 649–657. doi: 10.1016/S0140-6736(14)61464-1.
6. Dodds, C., Kumar, C., Servin, F. (2017). *Anaesthesia for the Elderly Patient.* Oxford: Oxford University Press; Pp 178. ISBN 978-0-19-873557-1.
7. World Health Organization. Retrieved from: https://www.who.int/health-topics/ageing#tab=tab_1
8. Breivik, H. (2017). Patients' subjective acute pain rating scales (VAS, NRS) are fine; more elaborate evaluations needed for chronic pain, especially in the elderly and demented patients. *Scand J Pain.* 15, 73–74. doi: 10.1016/j.sjpain.2017.01.001. Epub 2017 Jan 29.
9. Falzone, E., Hoffmann, C., Keita, H. (2013). Postoperative analgesia in elderly patients. *Drugs Aging.* 30(2), 81–90. doi: 10.1007/s40266-012-0047-7.
10. Herr, K. A., Garand, L. (2001). Assessment and measurement of pain in older adults. *Clin Geriatr Med.* 17(3), 457-78, vi. doi: 10.1016/s0749-0690(05)70080-x
11. Chang, H. C., Lai, Y. H., Lin, K. C., Lee, T. Y., Lin, H. R. (2017). Evaluation of Pain Intensity Assessment Tools Among Elderly Patients With Cancer in Taiwan. *Cancer Nurs.* 40(4), 269–275. doi: 10.1097/NCC.0000000000000410. PMID: 27333129.
12. U.S. Department of Defense. Your Pain on a Scale of 1-10? Check Out a New DOD Way to Evaluate Pain. Retrieved from: <https://www.health.mil/News/Articles/2022/10/13/DVPRS-pain-scale>.
13. Safran, S. L., Follonier, D., Weber, E., Vayne-Bossert, P., Ahrendts, U., Rehberg-Klug, B. (2024 Oct 1). Cross-cultural adaptation and psychometric validation of the French version of the Defense and Veterans Pain Rating Scale for acute and chronic pain: a prospective clinical study. *Pain Med.* 25(10), 630–636. doi: 10.1093/pm/pnae049.

14. Neville, E. K., Stolic, S., Wagstaff, R. A., Neville, C. C. (2023 Jul 5). Pain Management in the Postoperative Period for People With Dementia: An Integrative Review. *Ann Surg Open*. 4(3), e301. doi: 10.1097/AS9.0000000000000301.
15. Ploschenko, Yu. O., Stanin, D. M., Khalimonchik, V.V. (2016). Osoblyvosti anesteziyi u patsiyentiv litn'oho viku [Peculiarities of anesthesia in elderly patients]. *Acute and emergency conditions in the practice of a doctor*, 6, 5–13.
16. Van Zundert, TCRV, Gatt, S. P., van Zundert, AAJ. (2023). Anesthesia and perioperative pain relief in the frail elderly patient. *Saudi J Anaesth*. 17(4), 566–574. doi: 10.4103/sja.sja_628_23.
17. Lim, B. G., Lee, I. O. (2020). Anesthetic management of geriatric patients. *Korean J Anesthesiol*. 73(1), 8–29. doi: 10.4097/kja.19391.
18. De Simone, B., Chouillard, E., Podda, M., Pararas, N., de Carvalho Duarte, G., Fugazzola, P., et al. (2024 May 31). The 2023 WSES guidelines on the management of trauma in elderly and frail patients. *World J Emerg Surg*. 19(1), 18. doi: 10.1186/s13017-024-00537-8.
19. Del Tedesco, F., Sessa, F., Xhemalaj, R., Sollazzi, L., Dello Russo, C., Aceto, P. (2023). Perioperative analgesia in the elderly. *Saudi J Anaesth*. 17(4), 491–499. doi: 10.4103/sja.sja_643_23.
20. Benyamin, R., Trescot, A. M., Datta, S., Buenaventura, R., Adlaka, R., Sehgal, N., et al. (2008). Opioid complications and side effects. *Pain Physician*. Mar;11(2 Suppl), S105-20. PMID: 18443635.
21. Auckley, E. D., Bentov, N., Zelber-Sagi, S., Jeong, L., Reed, M. J., Bentov, I. (2021 Mar 18). Frailty status as a potential factor in increased postoperative opioid use in older adults. *BMC Geriatr*. 21(1), 189. doi: 10.1186/s12877-021-02101-4.
22. O'Mahony, D., Cherubini, A., Guiteras, A. R., Denking, M., Beuscart, J. B., Onder, G., et al. (2023). STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 3. *Eur Geriatr Med*. 14(4), 625–632. doi: 10.1007/s41999-023-00777-y. Epub 2023 May 31. Erratum in: *Eur Geriatr Med*. 2023 Aug;14(4):633. doi: 10.1007/s41999-023-00812-y.
23. Compendium. Medicinal products. Available at: <https://compendium.com.ua>
24. Aceto, P., Antonelli Incalzi, R., Bettelli, G., Carron, M., Chiumiento, F., Corcione, A., et al. (2020). Società Italiana di Anestesia Analgesia Rianimazione e Terapia Intensiva (SIAARTI), Società Italiana di Gerontologia e Geriatria (SIGG), Società Italiana di Chirurgia (SIC), Società Italiana di Chirurgia Geriatrica (SICG) and Associazione Italiana di Psicogeriatria (AIP). Perioperative Management of Elderly patients (PriME): recommendations from an Italian intersociety consensus. *Aging Clin Exp Res*. 32(9), 1647–1673. doi: 10.1007/s40520-020-01624-x.
25. Santa Cruz Mercado, L. A., Liu, R., Bharadwaj, K. M., Johnson, J. J., Gutierrez, R., Das, P., et al. (2023 Aug 1). Association of Intraoperative Opioid Administration With Postoperative Pain and Opioid Use. *JAMA Surg*. 158(8):854-864. doi: 10.1001/jamasurg.2023.2009.
26. Ogbemudia, B., Qu, G., Henson, C., Esfandiary, L., Przkora, R., Victor, S. (2022). Tramadol Use in Perioperative Care and Current Controversies. *Curr Pain Headache Rep*. 26(3), 241–246. doi: 10.1007/s11916-022-01021-1.
27. Kanchanasurakit, S., Arsu, A., Siriplabpla, W., Duangjai, A., Saokaew, S. (2020 Mar 31). Acetaminophen use and risk of renal impairment: A systematic review and meta-analysis. *Kidney Res Clin Pract*. 39(1), 81–92. doi: 10.23876/j.krcp.19.106.
28. White, Stu, and Jeffrey Handel, 'Anaesthesia for the elderly', in Keith Allman, Iain Wilson, and Aidan O'Donnell (eds), *Oxford Handbook of Anaesthesia*, 4 edn, Oxford Medical Handbooks (Oxford, 2015; online edn, Oxford Academic, 1 Jan. 2016), <https://doi.org/10.1093/med/9780198719410.003.0032>, accessed 14 Dec. 2024.
29. Hoy, S. M. (2016). Diclofenac Sodium Bolus Injection (Dyloject(TM)): A Review in Acute Pain Management. *Drugs*. 76(12), 1213-20. doi: 10.1007/s40265-016-0619-7.
30. McNicol, E. D., Ferguson, M. C., Schumann, R. (2018 Aug 28). Single-dose intravenous diclofenac for acute postoperative pain in adults. *Cochrane Database Syst Rev*. 8(8), CD012498. doi: 10.1002/14651858.CD012498.pub2.
31. Pickering, G., Kotlińska-Lemieszek, A., Krcevski Skvarc, N., O'Mahony, D., Monacelli, F., Knaggs, R., et al. (2024). Pharmacological Pain Treatment in Older Persons. *Drugs Aging*. 41(12), 959–976. doi: 10.1007/s40266-024-01151-8.

32. American Geriatrics Society 2019 Updated AGS Beers Criteria® for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. *J Am Geriatr Soc.* 2019 Apr;67(4), 674–694. doi: 10.1111/jgs.15767.
33. Huang, Y. H., Pan, M. H., Yang, H. I. (2023 May 30). The association between Gabapentin or Pregabalin use and the risk of dementia: an analysis of the National Health Insurance Research Database in Taiwan. *Front Pharmacol.* 14, 1128601. doi: 10.3389/fphar.2023.1128601.
34. Oh, G., Moga, D. C., Fardo, D. W., Abner, E. L. (2022 Nov 25). The association of gabapentin initiation and neurocognitive changes in older adults with normal cognition. *Front Pharmacol.* 13, 910719. doi: 10.3389/fphar.2022.910719. PMID: 36506564; PMCID: PMC9732650.
35. Barnett, S. R. (2009). Polypharmacy and perioperative medications in the elderly. *Anesthesiol Clin.* 27(3), 377-89, table of contents. doi: 10.1016/j.anclin.2009.07.004.

Дата надходження статті: 10.09.2025

Дата прийняття статті: 04.10.2025

Опубліковано: 22.12.2025

