

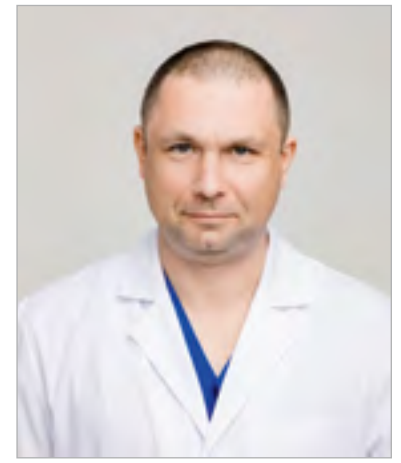
С.І. Саволук, д. мед. н., професор, завідувач кафедри хірургії та судинної хірургії Національного університету охорони здоров'я України ім. П.Л. Шупика

# Контроль болю в хірургії ран та трофічних дефектів м'яких тканин різної етіології

## За матеріалами конференції

**Больовий синдром при хронічних ранах є рутинним явищем хірургічної практики. Рана вважається такою, що тривало не загоюється, якщо, незважаючи на відповідну терапію та достатній термін лікування (4–6 міс), відсутні або практично відсутні ознаки загоєння. Неопіодні та опіодні анальгетики є основними препаратами, що застосовуються для лікування больового синдрому при ранах. На науково-практичній конференції «Міждисциплінарний підхід у лікуванні коморбідних хірургічних пацієнтів», що відбулася наприкінці 2023 року, тему менеджменту хронічної ранової хвороби представив у доповіді «Контроль болю в хірургії ран та трофічних дефектів м'яких тканин різної етіології» завідувач кафедри хірургії та судинної хірургії Національного університету охорони здоров'я України ім. П.Л. Шупика (м. Київ), доктор медичних наук, професор Сергій Іванович Саволук.**

**Ключові слова:** ранова хвороба, трофічна виразка, ВАК-терапія, больовий синдром, нестероїдні протизапальні препарати, Дексалгін®.



С.І. Саволук

Сучасні малоінвазивні технології докорінно змінили хірургічну тактику, стратегію і підходи до лікування хворих та підготовки фахівців. Запровадження амбулаторної хірургії дозволяє проводити оперативні втручання та лікування методом «одного дня», а нові хірургічні техніки зменшують тривалість і травматичність втручання, дії наркозу, об'єми інтраопераційної крововтрати, терміни післяопераційної реабілітації та відновлення працездатності. Акцент сучасної хірургічної допомоги переноситься на покращення, передусім, якості життя пацієнта.

Сучасна концепція періопераційного контролю больового синдрому фокусується на превентивній анальгезії. Протокол Fast Track Surgery з метою забезпечення адекватного знеболення та зменшення рутинного використання опіодів передбачає застосування місцевих анестетиків, нестероїдних протизапальних препаратів (НПЗП), парацетамолу, метамізолу та ад'ювантів.

Спікер представив види оперативних втручання, які дозволяють ефективно надавати хірургічну амбулаторну допомогу пацієнтам із хронічними захворюваннями вен (ХЗВ):

- ендовенозні методи термічної облітерації (радіочастотна абляція, ендовенозна лазерна коагуляція, ендовенозне електрозварювання);
- пункційна склеротерапія;
- мініфлебектомія.

Ефективне лікування ХЗВ потребує проведення ультразвукового дослідження (УЗД) із визначенням характеру та меж розповсюдження венозного рефлюксу, локалізацією розширених притоків і неспроможних перфорантних вен (результати досліджень переносять на кінцівку за допомогою відповідного маркування). Під час безпосереднього втручання використовується УЗД-моніторинг ендовенозних маніпуляцій, контроль енерговпливу та безпосередніх результатів.

Обсяг оперативного втручання включає наступні етапи:

- імпортування інструменту через розріз (припустова аневризма) або пункційний доступ;
- основний етап – ендовенозне втручання;
- додаткові етапи – мініфлебектомія, ехосклеротерапія комунікантних та перфорантних вен;
- компресія.

Знеболення такого виду оперативних втручання забезпечується місцевою анестезією 1,25% розчином бупівакаїну 100–150 мл або комбінацією її з тумесцентною анестезією 200–600 мл. У післяопераційному періоді пацієнти отримують пероральні форми НПЗП, наприклад декскетопрофен (Дексалгін® виробництва «А. Менаріні Мануфактурінг Логістикс енд Сервісес С.р.Л.», Іспанія). Препарат дозволяє досягнути ефективних результатів хірургічного лікування за допомогою якісного й тривалого контролю больового синдрому та усунення пов'язаних із ним наслідків, зокрема порушення процесів загоєння і зниження якості життя.

Пацієнти з варикозною хворобою вен нижніх кінцівок не завжди вчасно звертаються за лікуванням. На пізніх стадіях захворювання часто можна спостерігати наявність трофічних виразок. Як відомо, хронічні рани характеризуються тривалістю запальних і проліферативних стадій загоєння, що значно затримує епітелізацію. Ключовим чинником успішного лікування трофічних дефектів шкіри є прискорення ендогенного загоєння.

Блокування проліферації клітин у рані зазвичай спричиняють наступні патологічні процеси:

- клітинна дисфункція;
- наявність фібриногену, фібрину та інших макромолекул у рані;
- хронізація ранової інфекції.

Далі доповідач представив основні компоненти об'єктивної діагностики, на які слід звертати увагу для успішного лікування трофічних виразок:

- визначення етіології розвитку виразкового дефекту, включаючи наявність супутньої патології, що передбачає прийом гормональних, імуносупресивних, хімотерапевтичних препаратів і променевої терапії;
- оцінка стану трофічної виразки, включаючи розмір, глибину ураження, кількість некротичних мас,
- бактеріальний статус рани, включаючи оцінку ексудату (тип, кількість, в'язкість), стану країв трофічної виразки та шкіри навколо неї, динаміки епітелізації.

Менеджмент трофічної виразки можна розглядати в ракурсі чотирьох етапів: дебридмент, локальний контроль інфекції, баланс вологості, епітелізація.

Рекомендації Міжнародної робочої групи з лікування діабетичної стопи (International Working Group on the Diabetic Foot – IWGDF, 2023) щодо дебридменту рани передбачають регулярне промивання виразки чистою водою або сольовим розчином, регулярне видалення некротизованих тканин, нальоту та омоклин гострим шляхом. Обов'язковим є накладання стерильних пов'язок з інертних матеріалів для поглинання надмірного ексудату та підтримання вологого середовища. Вибір пов'язки залежить виключно від рівня поглинання ексудату, комфорту застосування та вартості. Особливо відзначено відсутність рутинного застосування антибактеріальних препаратів.

Етап контролю інфекції передбачає заборону використання окислювачів (перекис водню тощо). Також не слід застосовувати антимікробні пов'язки з метою покращення загоєння ран або запобігання вторинному інфікуванню. Місцева терапія з використанням негативного тиску може бути задіяна у випадку післяопераційних ран. Функціональна і фізіологічно вигідна іммобілізація, компресійна терапія сприяють загоєнню ран; можливе додаткове призначення системної та регіонарної гіпербаричної оксигенотерапії.

Наступний етап – баланс вологості, що включає застосування ВАК-терапії (vacuum-assisted closure) і компресійного трикотажу. Сучасні види лікувального ранового покриття мають високу абсорбовальну дію (альгінатні), дозволяють підтримувати оптимальну гідратацію рани (гідрогелі) і чинять антимікробний ефект (срібні). Найбільш широко використовуваними біотехнологічними рановими покриттями є біоінженерний замітник шкіри зі стовбуровими клітинами (Dermagraft), двошаровий еквівалент живої шкіри (Apligraf) та ксеногенний безклітинний колагеновий матрикс (Oasis).

Для досягнення стійкого позитивного результату лікування тривало загоюваної рани слід здійснювати контроль за нею на відповідних фізіологічних етапах. Зокрема, основою успішного менеджменту рани є вплив на рановий ексудат, медіатори запалення (цитокіни, протеази та ін.) та інфекційні процеси, які значно затримують загоєння.

Крім того, важливою для стимуляції процесів загоєння є підтримка сприятливого середовища, яка передбачає:

- адекватну перфузію ранового ложа;

- наявність метаболічно активних клітин для стимулювання росту грануляційної тканини;

- захист шкіри навколо рани.

Дотримання цих принципів менеджменту рани дозволяє запобігти затримці її загоєння на стадії запалення та проліферації.

Спікер наголосив, що значною проблемою, яка перешкоджає нормальному загоєнню ран, є утворення біоплівки. Останні створюють захисний бар'єр для бактеріального мікросередовища рани, який блокує роботу імунної системи та проникнення антибіотиків. Для боротьби з утворенням біоплівки варто розглядати застосування ВАК-терапії, коли дія негативного тиску запобігає розвитку біоплівки, випадінню фібрину та інших макромолекул. Цей метод, розроблений Fleischmann у 1993 році, застосовується у хірургії майже тридцять років, зокрема для лікування відкритих переломів.

Патогенетичне лікування за допомогою ВАК-системи базується на наступних ефектах:

- збільшення локального кровотоку;
- зменшення набряку;
- контроль ранового ексудату;
- стимуляція формування грануляційної тканини;

- зниження бактеріального навантаження;
- видалення з рани інгібіторів загоєння;
- зведення країв рани.

Цей метод забезпечує ряд клінічних переваг при лікуванні виразок і ранових дефектів шкіри:

- більш швидке купірування місцевих запальних проявів;
- скорочення тривалості перебування у стаціонарі;
- відсутність необхідності часто відвідувати лікаря на амбулаторному етапі лікування;
- значне скорочення часу для підготовки рани до аутодермопластики;
- краще приживлення пересаджених шкірних клаптів.

Негативний тиск ВАК-системи створює механічне навантаження на ранову поверхню, що призводить до макророзтягнення тканин, яке сприяє зменшенню площі рани, а отже, потреби в утворенні грануляційної тканини, видаленню інфікованих тканин, зменшенню набряку та покращенню перфузії рани. У свою чергу, мікророзтягнення клітин сприяє клітинній проліферації, ангіогенезу, утворенню грануляційної тканини. У клінічних дослідженнях на тваринах було показано, що при тиску 125 мм рт. ст. зростає рівень кровотоку, збільшується кількість грануляційної тканини та знижується кількість бактерій через 4 дні терапії. Стимуляція цих фізіологічних процесів має вирішальне значення для загоєння ран.

Додаткова оптимізація ранового мікроклімату, підтримка теплої й вологої самоочисної середовища також сприяє процесам загоєння. Крім того, ВАК-системи з додатковою іригацією забезпечують розчинення інфекційного матеріалу та залишків некротичних тканин.

Заключний етап, епітелізація, полягає в стимуляції активної грануляції, поділу, міграції та дозрівання епідермальних клітин від краю рани до центру. При цьому значну роль відіграє забезпечення достатньої оксигенації тканин та надходження поживних речовин для епідермальної регенерації. Дані процеси активно розвиваються при призначенні терапії плазмою, збагаченою тромбоцитами (PRP-терапія).

Спікер представив результати дії ВАК-терапії при поширених трофічних виразках після проведення оперативних втручання. Процедури з використанням негативного тиску дозволяли

зменшити площу виразки, провести стимуляцію росту грануляцій, а також підготувати рану до аутодермальної пластики. Доповідач наголосив, що наявність хронічного ранового дефекту вродовж понад вісім тижнів є показанням до проведення панч-біопсії з метою диференціальної діагностики з онкологічним процесом.

Професор С.І. Саволук зазначив, що на всіх етапах лікування, як стаціонарного, так і амбулаторного, необхідно проводити ефективне знеболення, щоб забезпечити повне функціонування кінцівки та попередити наслідки тривалого больового синдрому, що може проявлятися порушенням кровообігу через зниження рухливості пацієнта.

Хронічна ранова хвороба сьогодні зустрічається саме у коморбідних пацієнтів, які мають ожиріння, цукровий діабет, варикозну хворобу з ускладненнями, тромбоемболію легеневої артерії, інфаркт та інсульт в анамнезі, після стентування/шунтування, протезування, з онкологічною патологією. Саме тому для знеболення важливо обирати не лише високоефективні засоби, а й такі, що мають найсприятливіший профіль безпечності.

Відповідно до результатів Кокранівських оглядів щодо порівняння ефективності різних анальгетиків, парентеральний декскетопрофен (Дексалгін® ін'єкт) мав найнижчий показник NNT (number-needed-to-treat – кількість пацієнтів, які потребують спеціального лікування, що дозволяє запобігти ще одному несприятливому наслідку) серед усіх анальгетиків, у тому числі порівняно з морфіном (Moore et al., 2008).

Зважаючи на те що лікування хронічних ран є тривалим процесом і потребує продовження на амбулаторному етапі, знеболювальний засіб має володіти найвищим профілем безпечності щодо впливу на слизову оболонку шлунка, дванадцятипалої кишки, нирки та печінку. Препарати декскетопрофену мали менший індекс улцерогенності в дозуванні від 12,5 до 50 мг порівняно з рацемічним кетопрофеном (Lastra C.A. et al., 2000). На відміну від інших НПЗП Дексалгін® вирізняється набагато кращим профілем переносимості щодо ризику розвитку побічних ефектів (шлунково-кишкові кровотечі) (Laporte J.R. et al., 2004).

Продовжуючи тему важливості адекватного знеболення в хірургії ран, спікер зупинився на питаннях підготовки ампутаційної кукуси до подальшого етапу протезування. Одним із наслідків таких оперативних втручання є синдром фантому (відчуття пацієнтом ампутованої кінцівки). При цьому ліквідація гострого болю на початкових етапах лікування дозволяє запобігти даному виду ускладнень (Valero E.G. et al., 2023). У таких випадках центральні ефекти декскетопрофену допомагають попередити процес фантомізації на всіх етапах лікування ампутованої кінцівки.

**Отже, комплексний підхід із застосуванням сучасних методів лікування хронічних ран і трофічних дефектів м'яких тканин прискорює одужання та покращує якість життя пацієнтів. Адекватне знеболення на всіх етапах лікування забезпечує максимальний комфорт для хворих та попереджає ускладнення. Декскетопрофен (Дексалгін®) має високий анальгетичний ефект і сприятливий профіль безпечності, що дозволяє проводити якісний контроль больового синдрому на амбулаторному та стаціонарному етапах лікування.**

Підготувала Катерина Пашинська