

## ЛІКУВАННЯ ГНІЙНОГО ОСТЕОАРТРИТА ГОМІЛКОВО-СТУПНЕВОГО СУГЛОБА

**Головаха М.Л., Кляцький Ю.П., Масленніков С.О., Косило В.В.**

*Запорізький державний медико-фармацевтичний університет,  
Запоріжжя, Україна*

**Вступ.** Гнійна ранова інфекція гомілково-ступневого суглобу виникає при відкритих переломовивихах і складає до 10,9 % випадків серед пошкоджень даного суглобу [7]. Лікування травматичних гнійних остеоартритів пов'язане з певними труднощами і не завжди буває ефективним не дивлячись на сучасні консервативні та оперативні методи лікування [2, 4, 5]. Негативну роль в перебігу захворювання відіграє супутня патологія, а саме порушення кровообігу в нижніх кінцівках, захворювання на цукровий діабет [1, 6]. Вирішальну роль у визначенні виду оперативного втручання відіграють рентгенологічні ознаки пошкодження кістково-хрящових структур разом з клінічними симптомами патологічного процесу [3].

**Мета роботи:** розробити системний підхід до лікування різноманітних клінічних форм гнійних ускладнень після відкритих переломовивихів у гомілково-ступневому суглобі.

**Матеріали та методи.** За період з 2019 по 2024 роки в клініці кістково-гнійної хірургії кафедри травматології та ортопедії ЗДМФУ з гнійними артритями гомілково-ступневого суглоба лікувалося 35 хворих. З них 28 (78,3 %) чоловіків і 7 (21,7 %) жінок. Усі хворі були працездатного віку від 20 до 60 років. Причиною гнійного ураження була тяжка травма – відкритий перелоמו-вивих в гомілково-ступневому суглобі. Середній термін госпіталізації травмованих складав три - чотири тижні після травми. Усі пацієнти знаходилися в середній ступені тяжкості. Скаржилися на біль в травмованій кінцівці, порушення опірності, ходили користуючись милицями. При огляді суглоб і стопа були збільшені в об'ємі, рухи в суглобі неможливі із-за болю. Стопа знаходилася в положенні підвиху. В основній маси пацієнтів в проекції внутрішньої кісточки була рана яка проникала в суглоб, мала гнійний вміст та сірий фібриновий наліт (Рис.1).



Рис. 1. Гнійний остеоартрит гомілково-ступневого суглобу після відкритого перелому кісточок.

Загальний стан хворих вказував на інтоксикацію організму . Вечірня температура тіла підіймалася до  $38^{\circ}$  -  $38,5^{\circ}\text{C}$ . Шкіра бліда, відмічалася загальна слабкість. В аналізі крові спостерігалася анемія, лейкоцитоз, прискорення ШОЕ. В загальному аналізі сечі з'являвся білок. У хворих на цукровий діабет відмічалася підвищення показників цукру в крові.

На рентгенограмах ушкодженого суглоба було видно переломи однієї або обох кісточок та зміщення стопи на зовні. При тривалому перебігу хвороби спостерігалися ознаки остеопорозу та наявність секвестрів в епіметафізі великогомілкової кістки (рис. 2).



Рис. 2. На рентгенограмі гомілково-ступневого суглобу відмічається не вправлений перелом обох кісточок і підвивих стопи назовні. Незадовільний остеосинтез спицями і гвинтом.

У 7 (27,6%) пацієнтів запальний процес розповсюдився на тарану кістку. На рентгенограмах секвестри не виявляли, а відмічали осередки остеолізу. Таранна кістка перетворювалася в “гнійну губку”.

Враховуючи загальний стан усі пацієнти вимагали ретельної передопераційної підготовки організму та місцевих тканин за допомогою антибактеріальної терапії, дезінтоксикаційної та імунотерапії, препаратів що покращують кровообіг в кінцівках. При госпіталізації в клініку спочатку призначалася емпірична антибактеріальна терапія препаратами широкого спектру дії. А після отримання результатів бактеріологічного дослідження рани згідно з чутливістю мікроорганізмів до антибіотиків [6, 7].

Основу хірургічного лікування складала радикальна секвестректомія – резекція суглобових поверхонь гомілково-ступневого суглобу та поза вогнищевий остеосинтез по Ілізарову. Операція виконувалася під джгутом. Доступом Кохера позаду зовнішньої кісточки оголювалися сухожилки малогомілкових м'язів (часто пересікалися). Скальпелем навколо кісточки розсікалися зв'язки які розповсюджуються від верхівки кісточки до таранної і п'яткової кісток та капсула суглобу. Після чого стопа поверталася в середину і виконувався вивих. При цьому ставали доступними суглобові поверхні великогомілкової та таранної кісток. Далі проводилася резекція суглобових поверхонь з видаленням секвестрів, некротичних тканин. Після санації стопа вправлялася і рана порожнина піддавалася ультразвуковій кавітації з антисептиками. Рана зашивалася з підведенням ірригаційно-аспіраційних дренажів. Операція закінчувалася компресійним артродезом за допомогою апарату Ілізарова. На гомілці дві спиці проводилися через проксимальний епіметафіз великогомілкової кістки і одна спиця на рівні надкісточкової області. Через п'яткову кістку проводилися дві навхрест спиці і одна спиця через передній відділ стопи. Спиці закріплювалися в двох кільцях і двох півкільцях. Стопа фіксувалася під кутом 95 - 100°. На операційному столі створювалося одночасне зближення в гомілково-ступневому суглобі, яке в подальшому підтримувалося шляхом компресії по 1-2 мм один раз на тиждень (рис. 3).

Після зняття швів призначалося часткове навантаження на стопу, а через 1,5 місяці дозволялося ходити користуючись ціпком. Фіксація апаратом Ілізарова тривала на протязі 3,5 – 4 місяці, після чого апарат демонтувався і 1,5 місяці фіксація тривала за допомогою гіпсового чобітка, при цьому дозволялося навантаження на ногу.



а



б

Рис. 3. (а, б). Хірургічна санація та артродез по Ілізарову гомілково-ступневого суглобу.

В післяопераційний період хворі продовжували отримувати антибіотики, судину та дезінтоксикаційну терапію. Під час щоденних перев'язок виконувалася ультразвукова кавітація рани 10-15 сеансів що сприяло очищенню рани від гнійно-некротичних тканин. Для прискорення епітелізації використовувалася лазеротерапія до 15 сеансів, 33 (86,4%) хворих отримували пролонговані внутрішньокісткові блокади [7]. У хворих на цукровий діабет значну роль в лікуванні відіграла корекція цукру крові.

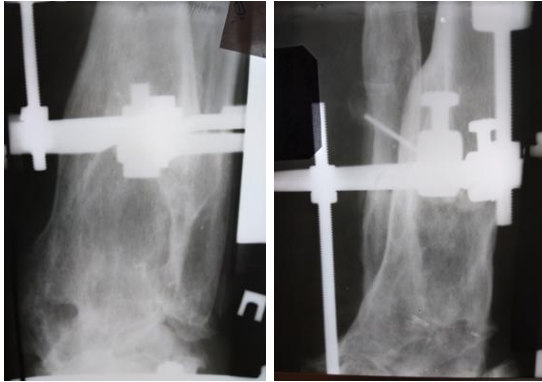
**Результати досліджень та їх обговорення.** Віддалені результати вивченні у 30 (83,7%) хворих. У віх оперованих пацієнтів рани загоїлися (рис. 4).

Кістковий анкілоз настав через 3,5 – 4 місяці у 28 (78,3%) пацієнтів (рис. 5). Запалення ліквідовано у всіх хворих, пацієнти залишили милиці, користуються ортопедичним взуттям, яке компенсує вкорочення кінцівки до 3 см.

Трьом (8,1%) хворим, в зв'язку з прогресуванням запального процесу в таранній кістці виконувалася операція астрагалектомія. Після видалення таранної кістки запалення було ліквідовано. Вкорочення кінцівки після даної операції сягало до 5,5 см. Усі хворі від запропонованого подовження кінцівки відмовилися.



Рис. 4. Ознак запалення в області гомілково-ступневого суглобу немає. Рани загоїлися.



а



б

Рис. 5 (а,б). Анкілоз гомілково-ступневого суглобу.

## Висновки

Лікування гнійних остеоартритів гомілково-ступневого суглобу повинно бути комплексним з використанням сучасних методів лікування в спеціалізованих відділеннях. При ураженні запальним процесом суглобової поверхні необхідна резекція суглоба з подальшим компресуючим артродезом.

Апарат Ілізарова забезпечує стабільну фіксацію на місці резекції, що дає можливість отримати через 4 місяці анкілоз та ліквідувати гнійний процес.

У хворих на цукровий діабет обов'язкова корекція цукру крові в до операційний та післяопераційний періоди. Хворі повинні знаходитися під контролем лікаря ендокринолога.

**Ключові слова:** відкриті переломи, гнійні артрити, сепсис, анкілоз, антибіотикотерапія,.

## Література

1. Дегтяренко НО, Грицай МП, Білоус ДІ. Динаміка імунологічних показників у хворих з посттравматичним гнійним остеоартритом гомілково-ступневого суглоба. Укр морфол альманах. 2010;8(3):34-6.
2. Грицай МП, Дегтяренко НО, Колов ГБ. Принципи імунокорекції у хворих з інфекційними ускладненнями остеосинтезу довгих кісток. Сімейна медицина. 2017;(6):45-7.
3. Кляцький ЮП, Трибушний ОВ, Труфанов ІІ, та ін. Атлас гнійно-запальних процесів опорно-рухового апарату: наукове видання. Запоріжжя: 2020. 369 с.
4. Лазарев ІА, Грицай МП, Білоус ДІ. Біомеханічна оцінка опорності стопи після артродезу гомілковостопного суглоба. Вісн ортоп травматол та протезув. 2011;(1):22-6.
5. Петренко ОМ. Хірургічне лікування гнійно-некротичних ран нижніх кінцівок. Автореф. дис. ... д.мед.н. Київ: 2021. 42 с.
6. Шаповал СД, Савон ІЛ. Характеристика мікробного пейзажу гнійних осередків у хворих на ускладнений синдром діабетичної стопи у часовому аспекті. Клін анат та опер хірург. 2019;18(4):11-6.
7. Gross T, Kaim AH, Regazzoni P, et al. Current concepts in posttraumatic osteomyelitis: a diagnostic challenge with new imaging options. Trauma. 2012;52(6):1210-9.

✉ Головаха М.Л.  
[golovahaml@gmail.com](mailto:golovahaml@gmail.com)  
✉ Кляцький Ю.П.  
[yuriikliatskyi@gmail.com](mailto:yuriikliatskyi@gmail.com)

✉ Масленніков С.О.  
[travmatology1@i.ua](mailto:travmatology1@i.ua)  
✉ Косило В.В.  
[vasiliykosilo@gmail.com](mailto:vasiliykosilo@gmail.com)