

DOI: [https://doi.org/10.34287/MMT.3\(50\).2021.4](https://doi.org/10.34287/MMT.3(50).2021.4)**Л. А. Василевська**Державний заклад «Запорізька медична академія післядипломної освіти Міністерства охорони здоров'я України»  
Запоріжжя, Україна**L. A. Vasylevska**State Institution «Zaporizhzhia Medical Academy of post-graduate education Ministry of Health of Ukraine»  
Zaporizhzhia, Ukraine

# ЛЕТАЛЬНІСТЬ ПРИ НЕКРОТИЧНІЙ ФОРМІ БЕШИХИ

## Mortality in necrotic form of erysipelas

### Реферат

**Мета дослідження.** З'ясувати рівень летальності у хворих з некротичною формою бешихи та причини, що її зумовлюють.

**Матеріали та методи.** Проаналізовано 284 історій хвороб пацієнтів, які знаходилися на стаціонарному лікуванні в центрі гнійно-септичної хірургії КНП «Міська лікарні № 3» м. Запоріжжя за період 2016–2021 рр.

**Результати.** Встановлено, що в загальній популяції захворювання, на некротичну форму бешихи хворіють 14,1% пацієнтів. У комплексному лікуванні хворих з хірургічними формами бешихи головне місце належить антибіотикотерапії (АБТ) та ранній хірургічній обробці зони патологічного процесу. Визначення прокальцитоніну у сировотці крові дає можливість оцінити прогресування запального процесу та є чутливим тестом на ефективність проведеного лікування.

**Висновок.** В 72,5% випадків захворювання було обтяжено сепсисом з летальністю 67,5%. Причиною летальності у хворих із некротичною формою бешихи є чисельні незворотні зміни внутрішніх органів.

**Ключові слова:** некротична форма бешихи, летальність, прокальцитонін.

### Abstract

**Purpose of the study.** To find out the mortality rate in patients with necrotic form of erysipelas and the reasons that cause it.

**Materials and methods.** 284 case histories of patients who were hospitalized in the center of purulent-septic surgery of KNP «City Hospital № 3» in Zaporozhye for the period 2016–2021 were analyzed.

**Results.** It is established that in the general population of the disease, 14,1% of patients suffer from the necrotic form of erysipelas. In the complex treatment of patients with surgical forms of erysipelas, the main place belongs to antibiotic therapy (ABT) and early surgical treatment of the area of the pathological process. Determination of procalcitonin in blood serum makes it possible to assess the progression of the inflammatory process and is a sensitive test for the effectiveness of treatment.

**Conclusion.** In 72,5% of cases, the disease was aggravated by sepsis with a mortality of 67,5%. The cause of mortality in patients with necrotic erythema is numerous irreversible changes in the internal organs.

**Keywords:** necrotic form of erysipelas, mortality, procalcitonin.

### ВСТУП

Протягом останніх років відзначається значний зріст інфекцій, які обумовлюються В-гемолітичним стрептококом групи А. По вибірковим даним середня захворюваність бешихою в країнах Європи складає 4,3 на 10000 дорослого населення. Водночас за останні 20 років цей показник п'ятикратно збільшився [2].

Найбільш тяжким ускладненням стрептокової інфекції є некротична форма бешихи, яка характеризується тяжким перебігом захворю-

вання, розвитком інфекційно-токсичного шоку, респіраторного дистрес-синдрому, поліорганної недостатності та супроводжується високою летальністю [1, 3].

За даними закордонних публікацій тривалість перебування у стаціонарі осіб, які перенесли некротичну форму бешихи становить у середньому 34 доби, а середня вартість лікування одного випадку у США є близько 64,5 тисяч доларів [4, 7].

Все частіше спостерігається зміна клінічної симптоматики та перебігу захворювання з розвитком тяжких ускладнень та сепсису. Летальність

серед некротичної форми хвороби коливається в межах від 5,8 до 81% та, як правило, зумовлюється розвитком сепсису [5, 6].

Проте наукові праці, у яких би віддзеркалювалися питання летальності та її причин при некротичній формі бешихи є вельми малочисельні, що спонукає до більш ретельного вивчення цього питання.

## МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ

З'ясувати рівень летальності у хворих з некротичною формою бешихи та причини, що її зумовлюють.

## МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Проаналізовано 284 історій хвороб пацієнтів, які знаходилися на стаціонарному лікуванні в центрі гнійно-септичної хірургії КНП «Міська лікарня № 3» м. Запоріжжя за період 2016–2021 рр.

У всіх хворих при госпіталізації була діагностована бешиха, серед якої некротична форма захворювання спостерігалася у 40 (14,1%) пацієнтів.

У гендерному відношенні: чоловіків – 23 (57,5%), жінок – 17 (42,5%). Вік пацієнтів склав  $63,1 \pm 2,8$  років. Якщо серед чоловіків це захворювання спостерігалось переважно у молодому та середньому віці – (49,2%), то у жінок – у середньому (74%) та похилому віці – (26%).

Комплекс бактеріологічних досліджень складався з визначення чутливості мікроорганізмів до антибіотиків, якісного складу мікробних збудників та кількості мікробних тіл на 1 г тканини. Для визначення чутливості мікроорганізмів гнійного осередку до антибактеріальних препаратів застосовували за допомогою автоматизованих апаратів «Vitek-2» чи «BaCT ALERT» (Франція).

Слід відзначити, що мікрофлора первинних осередків при некротичній формі бешихи змінилась як у кількісному, так і в якісному відношенні. Все частіше стрептокок висівається у складі мікробних асоціацій.

Статистичний аналіз проводили з використанням програмного пакету «Statgraphics Plus for Windows 7,0».

## РЕЗУЛЬТАТИ ТА ОБГОВОРЕННЯ

Встановлено, що діагноз некротичної форми бешихи не вимагає спеціального лабораторного обстеження і ставиться на підставі огляду хворого, епідеміологічного анамнезу і анамнезу хвороби. Типовими зонами захворювання були анатомічні сегменти з вираженою поверхневою підшкірною фасцією: кінцівки, передня черевна стінка, промежина.

Ми не спостерігали випадків захворювання, коли єдиною ознакою хвороби були набряк підшкірної клітковини і значне збільшення

об'єму анатомічного сегмента порівняно зі здоровою стороною.

У 100% хворих відмічався гострий початок хвороби, біль при рухах та майже у половини (47,1%) – у спокої. У 11,8% пацієнтів спостерігалась болючість поза межами інфільтрату, флюктуація була не характерна. Всі хворі мали значно поширену гіперемію, бульбашки або фліктени були поодинокі, спостерігалася як яскраво-червона, так і синюшна та фіолетового кольору еритема. Близько у третини хворих спостерігався «хрускіт» в тканинах.

Із ранового вмісту хворих на некротичну форму бешихи всього ідентифіковано 24 видів бактерій, у 37 (92,5%) пацієнтів – виділена змішана флора.

Серед грампозитивної флори переважали представники роду мікрококів: *Staphylococcus aureus* і *Staphylococcus epidermidis*. В меншій кількості виділені стрептококи: *Enterococcus faecalis*, *Enterococcus faecium*, *Streptococcus agalactiae*. Грамнегативна флора мала досить широкий спектр: *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli*, *Acinetobacter baumannii*, *Klebsiella pneumoniae*.

У хворих, у яких висівався *Staphylococcus aureus* – в 60,5% випадків виявлено ген *Methicillin-resistant Staphylococcus aureus* (MRSA), їх кількість достовірно ( $P < 0,05$ ) перевищувало MSSA на 34,8%.

Таким чином, не дивлячись на те, що прилюбій формі бешихи стрептококи (*S. pyogenes*, *S. equisimilis*, *S. agalactiae*) є «пусковим чинником» розвитку захворювання, все частіше монокультура збудника змінюється на асоціації бактеріальних патогенів та супроводжується, в залежності від їх видового складу розвитком некротичної форми бешихи.

У комплексному лікуванні хворих на некротичну форму бешихи головне місце належить антибіотикотерапії (АБТ) та ранній хірургічній обробці зони патологічного процесу. Остання повинна бути як більш ранньою, так і максимально радикальною, та включати в себе широке розкриття осередку місцевої інфекції, видалення девіталізованих тканин, повноцінне дренивання.

Найбільш поширеного хірургічного втручання потребують пацієнти при циркулярному бешиховому ураженні, коли проводиться розтин в межах зони запалення поздовжніми і поперечними хвилеподібними розтинами на всьому протязі патологічного вогнища. Даний метод забезпечує повноцінний дренаж, відтік інфікованої лімфи і зменшення тиску вглиб лежачих тканин.

У нашій клініці ми дотримуємося дещо стриманої хірургічної тактики в лікуванні хворих такого профілю. На перший план виходить загальний стан хворого. У разі септичного шоку і нестабільної гемодинаміки проведення хірургічного втручання відкладається до стабілізації стану або наявності позитивної відповіді на

інфузійну терапію. Цими ж принципами користуються при виставленні показань до повторних санацій гнійних осередків, не визначаючи жорстких часових рамок. Крім того, в ході некретомії видаляємо лише нежиттєздатні тканини, широко розкриваючи затьоки. Активне місцеве лікування дозволяє контролювати рановий процес, вчасно виставляти показання до повторної некретомії. Тактика максимально можливого збереження життєздатних тканин в ході хірургічного втручання, використання по можливості поздовжніх, а не циркулярних і хвилеподібних розтинів, дозволяють зменшити в кінцевому підсумку площу ран, і перешкоджає формуванню в подальшому поперечних рубців, що сприяють прогресуванню лімфостазу.

При лікуванні даної патології потрібно якомога раніше розпізнати початок розвитку сепсису та сучасно призначити необхідне лікування. У хворих із некротичною формою бешихи рівень прокальцитоніну у 29 пацієнтів склав – більш 2 нг/мл. Це дало нам підставу розглядати їх як хворих на сепсис. У динаміці дослідження рівень ПКТ у них залишався високим протягом 2 тижнів і лише при стабілізації загального стану та при клінічному одужанні він нормалізувався. Слід зазначити, що у цих хворих аналіз крові на гемокультуру був негативним. Померло 27 хворих, летальність склала 67,5%.

На сьогоднішній день найбільш добре вивченим і досить широковживаним в клінічній практиці є прокальцитонін (PCT). Концентрація PCT в сироватці крові в нормі незначна – (менше 0,1 нг/мл). Однак, при запаленні, що індукується бактеріями, спостерігається підвищення його вмісту в крові в діапазоні від 1нг/мл до 1000 нг/мл і вище.

Одне з головних переваг PCT перед іншими маркерами складається в його ранньому і високоспеци-

фічному збільшенні у відповідь на важкі системні бактеріальні інфекції і сепсис. Тому при розвитку сепсису можна спостерігати збільшення рівнів PCT через 3–6 годин після розвитку інфекції.

Визначення показників прокальцитоніну у сировотці крові дає можливість оцінити прогресування генералізації процесу та є чутливим тестом на ефективність проведеного лікування.

У померлих хворих на аутопсії спостерігалися морфологічні ознаки септичної інтоксикації: гострий спленіт, інтраальвеолярний набряк легень, серозно-фібринозний перикардит, множинні дрібновогнещеві геморагічні некрози печінки та селезінки, вторинний гострий субтотальний деструктивний панкреатит. Гостре венозне повнокров'я внутрішніх органів, гідротопічна дистрофія епітелію проксимальних каналців нирок, первинний нефросклероз.

Терміни стаціонарного лікування хворих із некротичною формою бешихи були більше 1 місяця (залежали від строків проведення дерматоластики). Таким чином, чим важче форма бешихи, тим триваліше терміни стаціонарного лікування та більші матеріальні витрати даної категорії хворих.

## ВИСНОВКИ

1. Частота некротичної форми бешихи, яка потребувала хірургічного втручання, серед загальної популяції захворювання склала 14,1%.
2. В 72,5% випадків захворювання було обтяжено сепсисом з летальністю 67,5%.
3. Визначення прокальцитоніну у сировотці крові дає можливість оцінити прогресування процесу та є чутливим тестом на ефективність проведеного лікування.
4. Причиною летальності у хворих із некротичною формою бешихи є чисельні незворотні зміни внутрішніх органів.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Полякова АС, Бакрадзе ДМ, Иванов АВ и др. Диагностическая ценность определения уровня прокальцитонина в практике инфекциониста. Вопросы современной педиатрии. 2017; 16: 334–41. <https://vsp.spr-journal.ru/jour/article/download>.
2. Гопаца ГВ, Ермакова ЛА. Рожа: современное состояние проблемы. Научный альманах. 2016; 1–2: 364–6. DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2018.72.6.012>.
3. Витик АА, Шепель НП, Суханова НВ, Пыленко ЛН. Предикторы развития сепсиса и септического шока. Вестник интенсивной терапии. 2017; 3: 63–8. <https://dspace.uzhnu.edu.ua>.
4. Falconeet M et al. Acute bacterial skin and skin structure infection sininternal medicine wards: old and new drugs. Internaland Emergency Medicine. 2016;1 (5): 637–48. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27084183/>.
5. BruunTet al. Early response in cellulitis: a prospective study of dynamics and predictors. Clinical Infectious Diseases. 2016; 63 (8): 1034–41. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27402819/>.
6. De Jong JA, A van Oerset al. Efficacy and safety of procalcitonin guidance in reducing the duration of antibiotic treatment in critically ill patients: a randomised, controlled, open-label trial. The Lancet Infectious Diseases. 2016; 7: 1–9. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26947523/>.
7. Milcent Ket al. Use of Procalcitonin Assays to Predict Serious Bacterial Infection in Young Febrile Infants. JAMA Pediatr. 2016; 170 (1): 62–9. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27088558/>.