

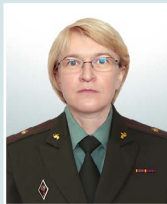
Doi: 10.52341/20738080\_2024\_132\_5\_9

## СЛУЧАЙ БЛАГОПРИЯТНОГО ИСХОДА ЛЕЧЕНИЯ НЕКРОТИЗИРУЮЩЕГО ФАСЦИИТА. КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ



### КОВАЛЕВ А.С.

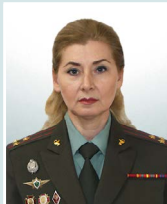
к.м.н., ведущий врач-хирург ФГКУЗ «Главный военный клинический госпиталь войск национальной гвардии Российской Федерации», доцент кафедры хирургии поврежденных с курсом военно-полевой хирургии Медицинского института непрерывного образования ФГБОУ ВО «Российский биотехнологический университет (Росбиотех)», лауреат премии Росгвардии в области науки и техники, заслуженный врач Российской Федерации, полковник мед. службы, [a.kovalev1960@rambler.ru](mailto:a.kovalev1960@rambler.ru)



### СЕЛИВАНОВА Е.А.,

старший врач-хирург отделения гнойной хирургии и ожогового ФГКУЗ «Главный военный

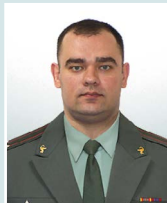
клинический госпиталь войск национальной гвардии Российской Федерации», майор мед. службы, [Ptenchyk@mail.ru](mailto:Ptenchyk@mail.ru)



### СМЕЛАЯ Т.В.,

д.м.н., доцент, начальник ЦИТАР ФГКУЗ «Главный военный клинический госпиталь

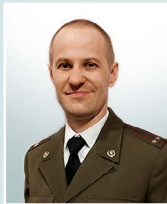
войск национальной гвардии Российской Федерации», заслуженный врач Российской Федерации, полковник мед. службы, [tamara\\_smelaya@mail.ru](mailto:tamara_smelaya@mail.ru)



### ФЕДОРЧЕНКО В.Е.,

начальник отделения гнойной хирургии и ожогового ФГКУЗ

«Главный военный клинический госпиталь войск национальной гвардии Российской Федерации», подполковник мед. службы, [puzir-boss@mail.ru](mailto:puzir-boss@mail.ru)



### ЖИХАРЕВ А.А.,

старший врач-хирург колопроктологического отделения ФГКУЗ «Главный военный

клинический госпиталь войск национальной гвардии Российской Федерации», подполковник мед. службы, [zhikharev10@mail.ru](mailto:zhikharev10@mail.ru)

**Представлен случай успешного лечения некротизирующего фасциита, являющегося разновидностью хирургической инфекции, провоцирующей воспаление мягких покровных тканей. Входными «воротами» инфекции являются участки кожи, пострадавшие от укусов комаров и других насекомых, ссадины, микроскопические порезы и потертости [1, 2].**

**Ключевые слова:** некротизирующий фасцит, стрептококк, инфекция мягких тканей, сепсис, септический шок.

### A CASE OF FAVORABLE OUTCOME OF TREATMENT OF NECROTIZING FASCIITIS. CLINICAL OBSERVATION

Kovalev A., Selivanova E., Smelaya T., Fedorchenko V., Zhikharev A.

The article presents a case of successful treatment of necrotizing fasciitis – a kind of surgical infection causing inflammation of soft covering tissues. The infection penetrates through the skin areas affected by bites from mosquitoes and other insects, microcuts, bruises and abrasions.

**Key words:** necrotizing fasciitis, streptococcus, soft tissue infection, sepsis, septic shock.

### Введение

Некротизирующий фасцит (НФ) морфологически характеризуется быстро прогрессирующим некрозом подкожных тканей и фасций с последующим некрозом находящейся над ними собственно кожи, выраженными болями и сопровождается высокой летальностью, достигающей 50% даже при адекватном лечении.

НФ обычно поражает мягкие ткани нижних конечностей, промежность, половые органы, живот, ягодицы, руки. Кардинальным симптомом НФ является боль, несоответствующая видимым воспалительным изменениям. Патогномоничны гангрена подкожной жировой клетчатки и фасции с последующим некрозом прилежащей кожи. Нередко заболевание начинается без выраженных кожных проявлений, и только

острая боль в области поражения позволяет своевременно заподозрить формирование разрушительного процесса.

Начало развития болезни – внезапное. Нарастает отёчность кожи и подкожной клетчатки, повышается температура тела до 40°С. В зоне повреждения появляется сыпь с последующим формированием булл с геморрагическим, серозным содержанием темного цвета с неприятным запахом.

Клиническое течение НФ сопровождается выраженной интоксикацией. Нередко развивается септический шок, характеризующийся рефрактерной полиорганной недостаточностью [3]. После появления первичных клинических симптомов прогрессирование заболевания обычно измеряется часами, поэтому ранняя диагностика и лечение имеют решающее значение для выживания.

В целом клиническая картина типична [4], местные проявления характеризуются отёчностью подкожных тканей, изменением их цвета и появлением серого оттенка кожи. Они начинают отделяться от подкожной фасции, также вовлекаемой в процесс [5].

По литературным данным, лечение НФ должно включать: антибактериальную, дезинтоксикационную и симптоматическую терапии, многократные хирургические вмешательства. При развитии осложнений лечение пациента проводится в палатах реанимации и интенсивной терапии. Выжившие пациенты часто имеют обширные и глубокие раны, требующие реконструктивного пластического закрытия и длительной госпитализации. Вероятность летального исхода большого остается высокой даже при своевременно начатом лечении [4, 6, 7, 8].

### Цель исследования

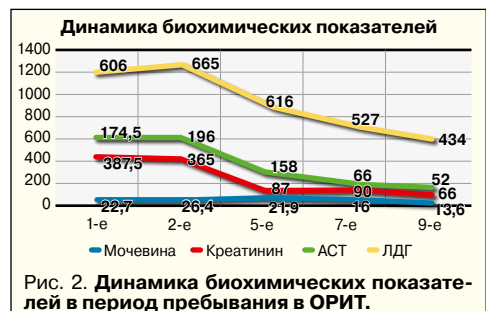
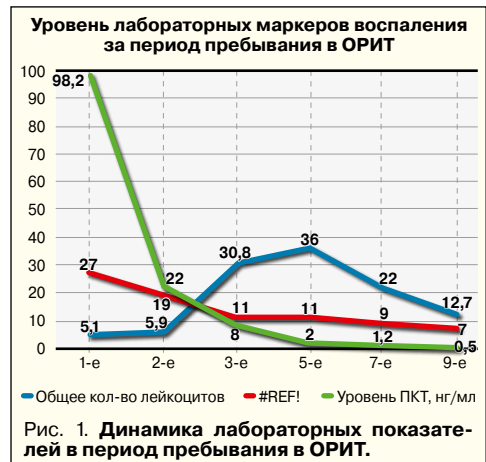
Изучить клинический случай благоприятного исхода лечения некротизирующего фасциита нижней конечности с распространением на ягодицу, вызванного гемолитическим стрептококком и синегнойной палочкой и осложненного сепсисом.

### Материалы и методы

Больной III. 19 лет, поступил в ФГКУЗ «Главный военный клинический госпиталь войск национальной гвардии Российской Федерации» (ГВКГ) на 3-и сутки заболевания (03.07.2023) с распространенной эритемой кожи, полиморфными кожными высыпаниями (пятна, единичные папулы под корочкой), болью в правой ягодичной области, фебрильной лихорадкой, симптомами общей интоксикации. Пациент был госпитализирован в инфекционное отделение ГВКГ, осмотрен дежурным хирургом. Показаний для хирургического лечения не было.

В течение 12 час. состояние пациента ухудшилось: выросли симптомы общей интоксикации, появилась гиперемия кожи лица, туловища и конечностей, на груди и в поясничной области сохранились везикулярные высыпания. В верхнем наружном квадранте правой ягодичной области гиперемия кожи достигла багрового оттенка, появились местный отек и общая пастозность тканей, при пальпации – резкая болезненность. Флюктуации не отмечалось. Однако в связи с быстрым прогрессированием сердечно-сосудистой недостаточности (АД – 60/43 мм рт. ст., ЧСС – 123–130 уд./мин., нитевидный периферический пульс) клиническая ситуация была расценена как развитие септического шока. Пациента перевели в отделение реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ), где продолжилась комплексная интенсивная терапия, включавшая инфузионно-трансфузионную терапию, коррекцию водно-электролитных и метаболических нарушений, вазопрессорную поддержку, комбинированную антибактериальную и противовирусную терапию, многокомпонентное обезболивание, прием глюкокортикоидов коротким курсом, а также экстракорпоральные методы детоксикации.

На рис. 1 и 2 представлены результаты лабораторной диагностики в период пребывания пациента в ОРИТ.



Полученные результаты в совокупности с клинической картиной свидетельствовали о развитии сепсиса (сердечно-сосудистая, дыхательная, печеночно-почечная недостаточность, ДВС-синдром).

При ДНК-диагностике были обнаружены ДНК вируса Варицелла–Зостер и Parvovirus; в отделяемом из носовых ходов при микробиологическом исследовании – умеренный рост *Staphylococcus aureus* III.

Окончательный клинический диагноз: «Септический шок. Подкожная гематома правой ягодичной области. Герпетическая инфекция в стадии активации вируса. Многоформная экссудативная эритема, инфекционно-аллергическая».

В первые трое суток активная хирургическая тактика не применялась, несмотря на наличие местных проявлений инфекции мягких тканей правого бедра и ягодицы.

На рис. 3 представлен вид четко очерченной зоны локального воспалительного процесса мягких тканей на месте многоформной эритемы, гиперемии и отека тканей. Единичные везикулы стали более крупными, появились обширные буллы, заполненные серозно-геморрагическим отделяемым с некрозом эпидермального слоя кожи (рис. 4), с усилением отека всей правой нижней конечности, включая голень и стопу, в связи с чем выполнена операция ревизии и санации раны правого бедра.

Изменились лабораторные показатели: подъемом уровня лейкоцитов до  $36,0 \times 10^9/\text{л}$  со сдвигом лейкоцитарной формулы влево (п/я 29%, юные 6%, миелоциты 1%); тромбоцитопенией до  $76 \times 10^9/\text{л}$ ; выраженной гипопроотеинемией (уровень общего белка снизился до 41,1 г/л, альбумина – до 22,3 г/л). Закономерно вырос уровень Д-димера до 5360 нг/мл.

К седьмым суткам госпитализации зона инфильтрации кожи и подкожно-жировой клетчатки распространилась на область правого голеностопного сустава и стопы, что



Рис. 3. Вид наибольшей выраженности зоны локального воспаления после регресса общей эритемы кожи (2-е сутки в ОРИТ).



Рис. 4. Обширные буллы, заполненные серозно-геморрагическим отделяемым, с некрозом эпидермального слоя кожи в области наружной поверхности правого бедра с распространением на ягодицу (4-е сутки в ОРИТ).



Рис. 5. Некроз кожи в виде сухого (черного цвета) струпа правого бедра и правой ягодичной области.

было расценено как признаки НФ. После стабилизации гемодинамических показателей были добавлены к лечению сеансы гиперборической оксигенации (ГБО).

На фоне проводимого комплексного лечения была отмечена положительная динамика: регрессировали явления септического шока, купировались проявления полиорганной дисфункции, многоформной экссудативной эритемы, и через 9 суток пребывания в ОРИТ большой был переведен в отделение гнойной хирургии.

Через 10 дней отграничилась зона некроза кожи в виде сухого (черного цвета) струпа правого бедра и правой ягодичной области с четкими демаркационными полями (рис. 5).

Пальпация магистральных артерий правой нижней конечности была отчетливая на всех уровнях. Нарушений чувствительности не отмечалось. На фоне умеренно выраженной инфильтрации и отека окружающих тканей сохранялись боли и ограничение движений.

На 20-е сутки пребывания пациента в стационаре, во время очередной хирургической обработки гнойно-некротической раны, были выявлены признаки некротического целлюлита, фасциита правой ягодичной области и правого бедра. Сформировались



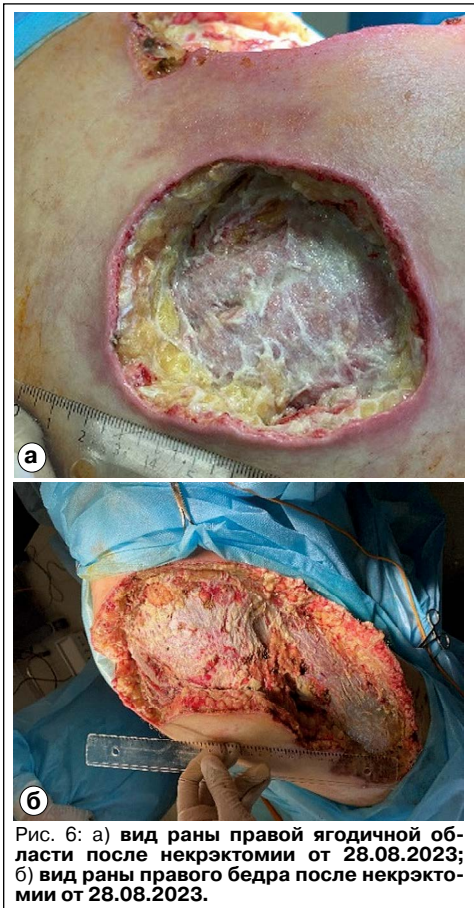


Рис. 6: а) вид раны правой ягодичной области после некрэктомии от 28.08.2023; б) вид раны правого бедра после некрэктомии от 28.08.2023.

два участка некроза: в ягодичной области (рис. 6 а) и глубокая обширная рана бедра (рис. 6 б), поэтому операция была выполнена в объеме некрэктомии, фасциотомии.

При микробиологическом исследовании отделяемого из ран был получен обильный рост *Streptococcus pyogenes* и *Pseudomonas aeruginosa*. При гистологическом исследовании

было установлено, что в представленном материале (кожа с подкожной клетчаткой, жировая ткань, фасции) – морфологические признаки гнойно-некротических изменений.

Пациенту в последующем было проведено 4 повторных хирургических обработки гнойно-некротической раны (рис. 7 а, б), результатом которых стало формирование единой обширной гранулирующей раны правого бедра и ягодицы.

На 44 сутки лечения была применена VAC-терапия (рис. 8 на с. 13), которая улучшила течение репарационных процессов, что, в свою очередь, способствовало снижению числа этапных хирургических санаций и некрэктомий [9]. В последующем проводились многократные перевязки под наркозом, в том числе с использованием повязок под отрицательным давлением.

Были продолжены комплексная интенсивная антибактериальная, инфузионно-трансфузионная, симптоматическая терапия, сеансы ГБО, физиотерапевтическое лечение, лечебная физкультура. Тем не менее длительное время в лабораторных анализах сохранялись лейкоцитоз до  $17,0 \times 10^9$ /л, нейтрофиллез до 96–88%, тромбоцитопения до  $43 \times 10^9$ /л, гемоглобин до 84 г/л, выраженная гипопроteinемия (уровень общего белка снижался до 42,0–44 г/л, альбумина – до 21,0–22,5 г/л), что потребовало коррекции: неоднократной смены антибиотиков (согласно данным микробиологической диагностики), гемотрансфузии, инфузии 20%-м раствором альбумина, введения антикоагулянтов, гепатопротекторов).

Обширная рана правой ягодичной области и правого бедра полностью очистилась от некротических масс, уменьшилась в размерах за счёт уменьшения отёка мягких тканей. Улучшились клинико-лабораторные показатели.



Рис. 7 а, б. Вид гнойно-некротической раны правого бедра и ягодицы при повторных хирургических обработках на 23-и и 25-е сутки лечения.



Рис. 8. ВАК-терапия обширной раны правого бедра и ягодицы.



Рис. 9. Частичное закрытие раневого дефекта правого бедра и правой ягодицы при помощи кожной пластики перемещенными лоскутами и дерматотензии (50-е сутки лечения).



Рис 10. АДП правого бедра и ягодицы расщепленным перфорированным лоскутом (71-е сутки лечения).



Рис. 11. 29-е сутки после АДП правого бедра и ягодицы.

Повторные микробиологические исследования свидетельствовали о полной санации патологического очага от патогенной флоры.

На 50-е сутки лечения было выполнено частичное закрытие раневого дефекта правого бедра и правой ягодичной области местными тканями с использованием спиц Киршнера (рис. 9).

На фоне проводимого лечения большая часть раны правого бедра зажила. Заключительным оперативным вмешательством стала аутодермопластика (АДП) раневого дефекта правого бедра и ягодицы свободным расщепленным, перфорированным лоскутом на площади 2% поверхности тела (рис. 10). Забор донорского аутоотрансплантата был

осуществлен с контрлатерального бедра.

Послеоперационный период проходил гладко, и все раны зажили (рис. 11). В итоге больной провел в стационаре 101 сутки и был выписан в удовлетворительном состоянии с прижившимися кожными трансплантатами и полнообъемными движениями в суставах правой нижней конечности.

### Заключение

Некротизирующий фасциит является достаточно редким, но чрезвычайно опасным для жизни видом хирургической инфекции, требующим как можно более ранней точной диагностики – желательно еще до развития симптомов септического шока.

### Литература

1. Feingold D.S. Gangrenous and crepitant cellulitis // *J. Am Acad Dermatol.* – 1982. – 6: 289.
2. Зубрицкий В.Ф., Левчук А.Л., Фоминых Е.М. Хирургическая инфектология / Том 1. – Москва: ООО «ДПК Пресс», – 2021. – С. 288.
3. Масленников В.В., Масленников В.Н. Хирургическое лечение некротизирующего фасциита (клиническое наблюдение) // *Раны и раневые инфекции.* – Журнал им. проф. Б.М. Костюченко. – 2019. – № 6 (4) – С. 26–29.
4. Kujath P., Eckmann C., Benecke P. Die standardisierte Behandlung der nekrotisierenden Fasciitis // *Zentralbl Chir.* – 1996. – 121: 35.
5. Burge T., Watson J. Necrotising fasciitis // *BMJ.* – 1994. – 308:1453.
6. Brook I., Frazier E. Clinical and microbiological features of necrotizing fasciitis // *J Clin Microbiol.* – 1995. – 33: 2382.
7. Freischlag J., Ajalat G., Busuttill R. Treatment of necrotizing soft tissue infections // *Am J Surg.* – 1985. – 14: 757.
8. Ward R., Walsh M. Necrotizing fasciitis: 10 years experience in a district general hospital // *Br J Surg.* – 1991. – 78: 488.
9. Кательницкий И.И., Зорькин А.А., Азапов И.Л., Дрожжин Е.В., Калинина Е.В. Возможности применения ВАК-терапии в лечении трофических язв и гнойных ран у больных с синдромом критической ишемии нижних конечностей // *Вестник Национального медико-хирургического Центра им. Н. И. Пирогова.* – 2018. – № 4 (13). – С. 58–61. ■