



New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM



TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.
EiSSN 2181-2187

7 (57) 2023

**Сопредседатели редакционной
коллегии:**

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:

М.И. АБДУЛЛАЕВ
А.А. АБДУМАЖИДОВ
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ
Л.М. АБДУЛЛАЕВА
М.М. АКБАРОВ
Х.А. АКИЛОВ
М.М. АЛИЕВ
С.Ж. АМИНОВ
Ш.Э. АМОНОВ
Ш.М. АХМЕДОВ
Ю.М. АХМЕДОВ
Т.А. АСКАРОВ
М.А. АРТИКОВА
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)
Е.А. БЕРДИЕВ
Б.Т. БУЗРУКОВ
Р.К. ДАДАБАЕВА
М.Н. ДАМИНОВА
К.А. ДЕХКОНОВ
Э.С. ДЖУМАБАЕВ
Н.Н. ЗОЛотова
А.Ш. ИНОЯТОВ
С. ИНДАМИНОВ
А.И. ИСКАНДАРОВ
С.И. ИСМОИЛОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
Д.М. МУСАЕВА
Т.С. МУСАЕВ
Ф.Г. НАЗИРОВ
Н.А. НУРАЛИЕВА
Б.Т. РАХИМОВ
Х.А. РАСУЛОВ
Ш.И. РУЗИЕВ
С.А. РУЗИБОВЕВ
С.А. ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОВЕВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
А.М. ШАМСИЕВ
А.К. ШАДМАНОВ
Н.Ж. ЭРМАТОВ
Б.Б. ЕРГАШЕВ
Н.Ш. ЕРГАШЕВ
И.Р. ЮЛДАШЕВ
Д.Х. ЮЛДАШЕВА
А.С. ЮСУПОВ
М.Ш. ХАКИМОВ
Д.О. ИВАНОВ (Россия)
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)
DONG JINCHENG (Китай)
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)
В.А. МИТИШ (Россия)
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)
А.А. ПОТАПОВ (Россия)
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

www.bsmi.uz

<https://newdaymedicine.com>

E: ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

**ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН
НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ
NEW DAY IN MEDICINE**

Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал

Научно-реферативный,

духовно-просветительский журнал

УЧРЕДИТЕЛИ:

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский
исследовательский центр хирургии имени
А.В. Вишневского является генеральным
научно-практическим
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных
изданий, рецензируемых Высшей
Аттестационной Комиссией
Республики Узбекистан
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)
У.К. КАЮМОВ (Тошкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

7 (57)

2023

июль

УДК 616.379-008.64+616-002.3-08

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ НЕКРОТИЗИРУЮЩЕГО ФАСЦИИТА У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

К.Ж. Матмуратов <https://orcid.org/0000-0001-6342-0641>

С.А. Парманов <https://orcid.org/0009-0000-3015-3110>

Т.Ш. Атажанов <https://orcid.org/0009-0005-2876-535X>

Д.Г. Нажмитдинова <https://orcid.org/0009-0007-8807-7078>

Ташкентская Медицинская Академия (ТМА) Узбекистан, 100109, Ташкент, Алмазарский район, ул. Фароби 2, тел: +99878 1507825, E-mail: info@tma.uz

✓ Резюме

Основу настоящей работы составляет анализ лечения 23 пациентов с некротизирующим фасциитом за период с 2019 года по 2022 год в отделении гнойной хирургии и хирургических осложнений сахарного диабета Многопрофильной клиники Ташкентской медицинской академии. Всем больным при поступлении в клинику проводились общеклиническое и инструментальные (рентгенологическое исследование и ЭКГ) исследования, а также посев крови, посев раневого экссудата для выявления флоры патологического очага и определения стратегии антибактериальной терапии. Цель: изучение особенностей клинического течения некротизирующего фасциита у больных, страдающих сахарным диабетом. Результаты: изучены морфологические признаки некротизирующего фасциита у больных сахарным диабетом. Кроме того, изучена глубина поражений согласно клинической шкале по Ahrenholz. Вывод: результаты хирургического лечения пациентов с некротизирующим фасциитом напрямую зависят от своевременности постановки диагноза.

Ключевые слова: сахарный диабет, некротизирующий фасциит, шкала по Ahrenholz.

FEATURES OF THE COURSE OF NECROTIZING FASCIITIS IN PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS

K.Zh. Matmuratov <https://orcid.org/0000-0001-6342-0641>

S.A. Parmanov <https://orcid.org/0009-0000-3015-3110>

T.Sh. Atazhanov <https://orcid.org/0009-0005-2876-535X>

D.G. Nazhmitdinova <https://orcid.org/0009-0007-8807-7078>

Tashkent Medical Academy 100109, Tashkent, Uzbekistan Farabi Street 2. Tel: +99878 1507825; E-mail: info@tma.uz

✓ Resume

The basis of this work is the analysis of the treatment of 23 patients with necrotizing fasciitis for the period from 2019 to 2022 in the Department of Purulent Surgery and Surgical Complications of Diabetes Mellitus of the Multidisciplinary Clinic of the Tashkent Medical Academy. Upon admission to the clinic, all patients underwent general clinical and instrumental (X-ray and ECG) studies, as well as blood cultures, sowing of wound exudate to identify the flora of the pathological focus and determine the strategy of antibiotic therapy. Purpose: to study the features of the clinical course of necrotizing fasciitis in patients with diabetes mellitus. Results: Morphological signs of necrotizing fasciitis in diabetic patients were studied. In addition, the depth of lesions was studied according to the Ahrenholz clinical scale. Conclusion: the results of surgical treatment of patients with necrotizing fasciitis directly depend on the timeliness of the diagnosis.

Key words: diabetes mellitus, necrotizing fasciitis, Ahrenholz scale.

ҚАНДЛИ ДИАБЕТ БИЛАН ОҒРИГАН БЕМОРЛАРДА НЕКРОЗЛАНУВЧИ ФАСЦИИТИНИНГ ХУСУСИЯТЛАРИ

К.Ж. Матмуратов <https://orcid.org/0000-0001-6342-0641>

С.А. Парманов <https://orcid.org/0009-0000-3015-3110>

Т.Ш. Атажанов <https://orcid.org/0009-0005-2876-535X>

Д.Г. Нажмитдинова <https://orcid.org/0009-0007-8807-7078>

Тошкент тиббиёт академияси. Ўзбекистон, 100109, Тошкент, Олмазор тумани, Фароби
кўчаси 2, тел: +99878 1507825, E-mail: info@tma.uz

✓ Резюме

Тошкент тиббиёт академияси кўп тармоқли клиникаси қандли диабетнинг йирингли жарроҳлик ва жарроҳлик асоратлари бўлимида 2019-2022 йиллар давомида некротизан фасциит билан оғриган 23 нафар беморнинг даволаш жараёни таҳлили ушбу ишнинг асосини ташкил этади. Клиникага ётқизилгандан сўнг, барча беморлар умумий клиник ва инструментал (рентген ва ЭКГ) тадқиқотлар ўтказилди, шунингдек, патологик ўчоқ флорасини аниқлаш ва антибиотик терапияси стратегиясини аниқлаш учун қон маданияти, яра экссудати экиш. Мақсад: қандли диабет билан оғриган беморларда некротизан фасциитнинг клиник кечиш хусусиятларини ўрганиш. Натижалар: Қандли диабет билан оғриган беморларда некротизан фасциитнинг морфологик белгилари ўрганилди. Бундан ташқари, яралар чуқурлиги Ahrenholz клиник шкаласи бўйича ўрганилди. Хулоса: некротизан фасциит билан оғриган беморларни жарроҳлик даволаш натижалари тўғридан-тўғри таххиснинг ўз вақтида бажарилишига боғлиқ.

Калит сўзлар: Қандли диабет, некротизан фасциит, Ahrenholz шкаласи.

Актуальность

некротизирующий фасциит (*fasciitis necrotisans*) — представитель большой группы хирургических инфекций мягких тканей, морфологическую основу которого составляет прогрессирующий некроз поверхностной фасции (*fascia superficialis*) и подкожной жировой клетчатки (*tella adiposa subcutanea*), а клиническое течение отличается особой тяжестью и сопровождается высокой летальностью [3].

Проблема гнойной хирургической инфекции до настоящего времени сохраняет свою актуальность и является одной из нерешенных и самых дискуссионных в клинической хирургии [1]. В первую очередь это относится к гнойно-воспалительным заболеваниям мягких тканей. Среди причин первичной обращаемости больных в догоспитальном звене гнойно-воспалительные хирургические заболевания мягких тканей занимают лидирующее место и достигает 70% [7], а в стационарах послеоперационная нозокомиальная инфекция мягких тканей составляет 25% от всех госпитальных инфекций. В структуре гнойно-воспалительных заболеваний мягких тканей существуют формы хирургических инфекций, которые характеризуются прогрессирующим некрозом фасциальных образований, отличаются особой тяжестью клинического течения, сопровождаются развитием эндотоксинемии с исходом в тяжелый сепсис и полиорганную недостаточность [3, 4, 5, 6]. По данным литературы, при гнойно-некротических процессах мягких тканей клинические проявления сепсиса регистрируются в 62,5– 77,6% наблюдений, при этом удельный вес тяжелого сепсиса порой составляет от 2 до 18%. Несмотря на современные достижения гнойной хирургии, сохраняется на высоком уровне летальность от различных форм сепсиса, особенно при тяжелом сепсисе, и колеблется в пределах от 19 до 40–70% [8]. Среди генерализованных хирургических инфекций особый интерес представляет некротизирующий фасциит (НФ) — одна из разновидностей большой группы хирургических инфекций мягких тканей, в патоморфологической основе которой лежит гнилостно-некротическое поражение поверхностной фасции и подкожной жировой клетчатки [3, 4, 5, 6]. Данное заболевание недостаточно изучено, представлено лишь в редких сообщениях и незнакомо большинству практических врачей. Патогенетическая сущность и морфологическая характеристика данного заболевания впервые описаны В. Wilson в 1952 г. Корректность обозначения НФ нашла клиническое подтверждение в исследованиях последних

десятилетий, в которых подвергнуты обсуждению различные аспекты данного заболевания [3, 4, 5, 6].

Некротизирующий фасциит классифицируется в зависимости от результатов микробиологического исследования. Первоначальная классификация A. Giuliano и его коллег выделяла два типа: тип I (полимикробная инфекция, включающая аэробные и анаэробные микроорганизмы) и тип II (мономикробный, обычно включающий β -гемолитический стрептококк группы A) [9]. Эта классификация была расширена M. S. Morgan для включения грамотрицательных микроорганизмов, а также грибов.

- Тип I НФ представляет собой полимикробную инфекцию. Наблюдается в 80–90% случаев, чаще у людей с ослабленным иммунитетом. Характеризуется поражением брюшной полости и промежности, послеоперационных ран. У новорожденных тип I может быть опасным для жизни осложнением омфалита [10].

- Тип II НФ – мономикробная инфекция, чаще всего вызываемая инвазивными стрептококками группы A, реже другими стрептококками или стафилококками. Наблюдается в 5% случаев у здоровых иммунокомпетентных людей и характеризуется поражением мягких тканей конечностей, головы и шеи. Осложняется развитием синдрома стрептококкового токсического шока в 30% случаев (Streptococcal Toxic Shock Syndrome, STSS).

Критериями STSS является выделение стрептококка группы A из обычно стерильной среды, гипотонии (систолическое артериальное давление менее 90 мм рт.ст.) и наличии двух или более из:

- почечная недостаточность (креатинин > 2 нормальных значений);
- коагулопатия (тромбоциты $< 100 \times 10^6$); - печеночная недостаточность (АСТ, АЛТ или билирубин > 2 нормальных значений);
- респираторный дистресс синдром взрослых; - генерализованная эритематозная сыпь, которая может десквамировать;
- некроз мягких тканей.

- Типы III и IV НФ выделили относительно недавно. НФ тип III является мономикробной инфекцией, вызванной *Clostridium* или грамотрицательными бактериями. Также наблюдается у пациентов, подвергшихся незначительным травмам в соленой воде (повреждения о камни, укусы рыб, повреждения, вызванные моллюсками) с последующим инфицированием *Marine Vibrio vulnificus*. *Aeromonas hydrophila* находится в пресной или слабосоленой воде и в почве. Характеризуется молниеносным течением с развитием полиорганной недостаточности в первые сутки без проведения адекватной интенсивной терапии.

- НФ тип IV является результатом грибковых инфекций, главным образом *Candida* spp. и зигомицетами. Этот тип встречается в основном у пациентов с ослабленным иммунитетом. Инфицирование чаще происходит после травмы. Характеризуется быстрым распространенным [11]. НФ III и IV типа наблюдаются реже.

Актуальность проблемы определяется и тем, что в настоящее время происходит увеличение числа больных с сахарным диабетом, склонных к образованию длительно незаживающих ран [2]. К этой категории относятся больные, у которых низкая общая иммунорезистентность, наличие нейроишемии, макроангиопатии, микроангиопатии, а также сопутствующие заболевания как ожирение, анемия любого происхождения, алиментарная дистрофия, хроническая артериальная и венозная недостаточность и т.п.

В связи с этим целью данного исследования явилось изучение особенностей клинического течения некротизирующего фасциита у больных, страдающих сахарным диабетом.

Материал и методы

Основу настоящей работы составляет анализ лечения 23 пациентов с некротизирующим фасциитом за период с 2019 года по 2022 год в отделении гнойной хирургии и хирургических осложнений сахарного диабета Многопрофильной клиники Ташкентской медицинской академии. Средний возраст в основной исследуемой группе составил 48 лет (от 32 до 65 лет). Все пациенты страдали сахарным диабетом. Соотношение по полу составило: женщин – 4, мужчин – 19. Всем больным при поступлении в клинику проводились общеклиническое и инструментальные (рентгенологическое исследование и ЭКГ) исследования, а также посев

крови, посев раневого экссудата для выявления флоры патологического очага и определения стратегии антибактериальной терапии. Пациентам наряду с антибактериальной терапией проведено объемная инфузионная терапия с форсированным диурезом. Также больные для дополнительной коррекции органов и систем были проконсультированы кардиологом и эндокринологом.

Все больных прооперированы в экстренном порядке.

Результат и обсуждение

Отличительной чертой описанных изменений являлось их быстрое нарастание. Так у 7 пациентов с момента исходного повреждения кожных покровов до появления описываемых симптомов прошло менее 24 часов. Из специфических признаков при некротическом фасциите у пациентов наиболее часто возникали разнообразные изменения окраски кожи. Характерные синюшные или коричневатые пятна отмечены нами у 11 больных. Равномерный цианоз кожи с участками некрозов черного или темно-фиолетового цвета – у 7 пациентов. Отслойка эпидермиса в виде булл синюшно-серого цвета, наполненных темной мутной жидкостью – у 10 больных. По площади кожные изменения были значительно меньше границ воспаления подкожной клетчатки, отек которой, в свою очередь, не позволял пальпировать глубже лежащие мышечные образования. В то же время локализация кожных изменений, как правило, достаточно четко проецировалась на выявлявшуюся интраоперационно зону наибольшего поражения поверхностной фасции. Крепитация при пальпации отмечена у 6 больных. Примечательно, что этот признак зачастую определялся далеко за пределами некротически измененных тканей, иногда даже не имея с ними общих границ, и при выполнении диагностических разрезов над участками с характерным пальпаторным хрустом мы нередко обнаруживали визуально жизнеспособные ткани с единичными пузырьками газа. У 7 пациентов температура тела оставалась нормальной, у 11 имелась субфебрильная лихорадка, у двух отмечен подъем температуры выше 39,2 °С, у 3 – температура тела была в пределах 38,5 °С. При хирургическом лечении некротизирующего фасциита у всех пациентов подкожная клетчатка была отечной, окрашена в грязно-серый цвет, пропитана мутным, часто зловонным экссудатом, иногда с пузырьками газа. Фасции – набухшие, серого или черного цвета, зачастую ослизненные, пропитанные аналогичным экссудатом. Мышцы имели тусклый, дряблый, «вареный» вид, пропитанные серозно-геморрагическим экссудатом. Вместе с тем, у 6 пациентов на протяжении длительного (3-5 суток) времени единственным местным симптомом некротического фасциита была боль в пораженном сегменте без каких-либо других физикальных признаков инфекции. Локализация процесса была в нижних конечностях. Глубину поражений определяли согласно клинической шкалы по Ahrenholz. (таблица 1)

Таблица 1.

Распределение больных в соответствии степени поражения тканей по глубине, n=23

Глубина поражения по Ahrenholz	n=23
1 степень	1
2 степень	5
3 степень	6
4 степень	11
ВСЕГО	23

При изучении микробного пейзажа раневого отделяемого были выделены штаммы: *S. aureus* – 10, *S. pyogenes* – 5, *E. coli* – 3, *P. aeruginosa* – 5. У всех пациентов при поступлении в стационар отмечался лейкоцитоз – в среднем 20,3х10⁹/л (от 15,6 до 25,1х10⁹/л). Кроме того, у них отмечена относительная лимфопения – в среднем 10% (от 4 до 16%). Средняя продолжительность пребывания в стационаре пациентов с некротизирующим фасциитом на фоне сахарного диабета составила 41±3 день. Всем пациентам до получения результатов бактериологического анализа и

характера чувствительности микрофлоры проводилось комбинированное эмпирическое антибактериальное лечение препаратами широкого спектра действия, также контроль уровня глюкозы крови. Всем пациентам выполнена некрэктомия пораженных участков.

Выводы

Таким образом, на ранних стадиях заболевания диагноз некротизирующего фасциита не всегда может быть установлен на основании оценки клинической картины заболевания. Проведенный анализ основных клинических симптомов позволил выявить, что некротизирующая инфекция, представляющая собой неспецифический воспалительный процесс мягких тканей, характеризуется прогрессирующим некрозом, быстрым распространением, трудностью диагностики на ранних стадиях заболевания, выраженной интоксикацией и высокой летальностью.

Необходимо отметить, что результаты хирургического лечения пациентов с некротизирующим фасцитом напрямую зависят от своевременности постановки диагноза.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Алиев С.А., Алиев Э.С. Некротизирующий фасцит: узловые аспекты проблемы в свете современных представлений. Вестник хирургии. 2015;6(174):106-110.
2. Бенсман В.М. Хирургия гнойно-некротических поражений нижних конечностей / В.М. Бенсман. – Краснодар: Медиа – ретард, 2015;
3. Греков И.И., В.В. Николов Острые и неотложные состояния в практике врача, 2, 2015;
4. Гринев М.В, Будько О.А., Гринев К.М. и др. Некротизирующий Фасцит. Вестн. хир. 2005;1:90-94.
5. Гринев М.В, Будько О.А., Гринев К.М. и др. Некротизирующий фасцит: патофизиологические и клинические аспекты проблемы. Клинико-диагностические концепции и современные методы лечения гнойных септических осложнений. Петрозаводск, 2005;15-17.
6. Гринев М.В., Гринев К.М. Некротизирующий фасцит в структуре хирургических инфекций мягких тканей. //Амбулат. хир. 2005;3:6-8.
7. Шляпников С. А. Хирургические инфекции мягких тканей – старая проблема в новом свете // Инфекции в хирургии. 2007;1(1):14-22.
8. Goyette M.,et al.,1997;Green R.J.,et al.1996;Vinsent L.,et al., 2002
9. Giuliano A. et al., Bacteriology of necrotizing fasciitis 1977;
10. Lancerotto L, Tocco I, Salmaso R et al. Necrotizing fasciitis: Classification, diagnosis, and management. //J Trauma. 2011;72(3):560-566.
11. Buchchanan PJ. et al., 2013, Misiakos EP. et al., 2014;

Поступила 20.06.2023