

Изменения смертности от ОНМК в весенний период можно связать с увеличением светового дня, что увеличивало нагрузку на функционирование центральной нервной системы и кровотоков в головном мозге и при наличии сосудистой патологии способствовало развитию патологического процесса. Интересно отметить, при рассмотрении первой и второй половины околосуточного и годового циклов динамики смертности, можно констатировать, что акрофаза приходилась и на первую и на вторую половину соответствующих циклов, и это до некоторой степени

противопоставляет один цикл другому.

Таким образом, в ряду ритмических процессов, отражающих сезонные, недельные и суточные колебания показателей летальности, наиболее выраженным является околосуточный ритм. Акрофаза сезонной динамики смертности от острого инфаркта миокарда и острого нарушения мозгового кровообращения смещены друг относительно друга примерно на $\frac{1}{4}$ годового цикла, т.е. на сезон. Эти данные целесообразно учитывать при планировании лечебных мероприятий, проводимых в разные периоды года и время суток.

Сведения об авторах статьи:

Торшин Владимир Иванович – д.б.н., профессор, зав. кафедрой нормальной физиологии медицинского факультета ФГБОУ ВПО РУДН. Адрес: 117198, Россия, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, 8. Тел./факс: (495) 434-55-11. E-mail: vtorshin@mail.ru.

Северин Александр Евгеньевич – д.м.н., профессор кафедры нормальной физиологии медицинского факультета ФГБОУ ВПО РУДН. Адрес: 117198, Россия, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, 8. Тел./факс: (495) 434-55-11. E-mail: asever@mail.ru.

Мансур Нумман – к.м.н., зав. отделением неврологии ГКБ № 64 г. Москвы, докторант кафедры нормальной физиологии медицинского факультета ФГБОУ ВПО РУДН. Адрес: 117198, Россия, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, 8.

ЛИТЕРАТУРА

1. Агаджанян, Н.А. Адаптация и резервы организма / Н.А. Агаджанян. - М.: Медицина, 1983. – 176 с.
2. Власова, И.Г. Временная организация нервной клетки / И.Г. Власова, В.И. Торшин, Ю.П. Старшинов // Технологии живых систем. – 2010. – Т.7, № 6. – С. 4-8.
3. Дутов, В.С. Особенности адаптации отдыхающих из различных регионов России в экологических условиях Черноморского побережья Кавказа: автореф. дис... д-ра биол. наук. – М., 1997. – 30 с.
4. Комаров, Ф.И. Хронобиология и хрономедицина / Ф.И. Комаров, С.И. Рапопорт. – М.: Триада-Х, 2000. – 488 с.
5. Торшин, В.И. Ритмические изменения возбудимости в эпилептическом очаге / В.И. Торшин // Патогенез. – 2008. – № 4. – С. 40-44.
6. Радыш, И.В. Сезонная динамика показателей качества жизни у женщин / И.В. Радыш, Т.В. Коротева, В.И. Торшин // Вестник РУДН, серия медицина. – 2009. – № 4. – С.566-570.
7. Halberg F. Chronobiology / F. Halberg // Ann. Rev. Physiol. – 1969. – Vol. 31. – P. 675-725.

УДК 616 – 002. 365

© А.Г. Хасанов, Д.Г. Шайбаков, 2014

А.Г. Хасанов, Д.Г. Шайбаков

КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НЕКРОТИЧЕСКОЙ ФОРМЫ РОЖИСТОГО ВОСПАЛЕНИЯ

*ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет»
Минздрава России, г. Уфа*

Забор препаратов для клинико-морфологического исследования произведён у 6 больных с некротической формой рожи и 2-х случаях при аутопсии, в которых летальный исход развился в течение 2-х суток из-за «синдрома стрептококкового токсического шока». При идентификации возбудителя микробный спектр состоял в 2 случаях из одного *Streptococcus pyogenes*, а в 6 случаях из смешанной инфекции. При гистологическом изучении биоптата определяется лейкоцитарная инфильтрация, очаговый некроз фасции и окружающих тканей, а также микрососудистые тромбозы.

Ключевые слова: рожа, некротический фасциит, стрептококковый септический шок.

A.G. Khasanov, D.G. Shaibakov

CLINICAL AND MORPHOLOGICAL FEATURES OF NECROTIC ROSE

Material for clinical and morphological investigation was taken from 6 patients with necrotic rose and in 2 cases during autopsy, where lethal outcome developed within 2 days due to "streptococcal toxic shock syndrome". When identifying the agent microbial pathogen spectrum consisted in two cases of a *Streptococcus pyogenes*, and 6 cases of mixed infections. The histological study of the biopsy sample determined leukocyte infiltration, focal necrosis of the fascia and surrounding tissues, as well as microvascular thrombosis.

Key words: rose, necrotic fasciitis, streptococcal septic shock.

Среди осложненных форм рожистого воспаления некротическая форма занимает особое место. При этом следует подчеркнуть наличие довольно существенных противоре-

чий о существовании такой формы рожи. До настоящего времени остается нерешенным вопрос: «Является ли некротическая форма самостоятельной нозологической формой или

осложнением рожистого воспаления?» [7]. В наиболее широко распространенной классификации В.Л. Черкасова такая форма рожи отдельно не выделяется, хотя хирурги используют другую классификацию, в которой по характеру местных проявлений различают четыре самостоятельные формы: эритематозная, буллезная, флегмонозная и некротическая (гангренозная). При этом формы рожи рассматриваются как фазы одного процесса. Р.В. Кузнецов и соавт., В.Л. Черкасов, М.П. Королев, Agnholt J. с соавт. считают некротическую форму осложнения рожистого воспаления [2,3,6,8].

В.И. Стручков и соавт., В.К. Гостищев, П.Н. Зубарев и соавт. и др. относят некротическую форму рожи к самостоятельному заболеванию [5].

Большинство зарубежных авторов некротическую форму рожи выделяют в самостоятельное заболевание и описывают как «некротический фасциит» (НФ) [9,10]. По мнению ряда авторов, некротический фасциит является собирательным термином, под которым понимается жизненно опасный прогрессирующий инфекционный процесс, приводящий к некрозу кожи, подкожной клетчатки, фасции [1,3,8]. В отечественной литературе термин «некротический фасциит» для обозначения некротической рожи не используется.

Трудности выделения из очага воспаления стрептококков послужило поводом рассматривать развитие некротической формы как осложнение рожистого воспаления в результате действия вторичной инфекции. По своей сути некротизирующий фасциит является одной из форм инфекционной гангрены или целлюлита, которые быстро прогрессируют с поражением кожи, подкожной клетчатки и поверхностной фасции. Диагностика НФ трудна, во-первых, из-за отсутствия специфических симптомов, во-вторых, вследствие недостаточной информированности врачей об этом заболевании. Симптомы стрептококковой инфекции начинаются с лихорадки и интенсивной местной боли. Тромбоз микроциркуляторного русла вызывает ишемический некроз, что ведет к быстрому распространению инфекции и непропорционально нарастающей интоксикации. Guiliano с соавт. выделяет 2 формы некротизирующего фасциита. С одной стороны, это инфекции с наличием стрептококков гемолизирующей группы А (*Streptococcus pyogenes*), с другой – смешанные инфекции анаэробов и факультативных анаэробных бактерий (*Escherichia coli*, *Citrobacter freundii*, *Klebsiella pneumoniae*,

Enterobacter cloacae, *Serratia marcescens*, *Proteus mirabilis*) [3,5,9]. Наибольшую опасность в отношении прогноза клинического течения заболевания представляет именно первый вариант некротического фасциита, при котором высок риск развития синдрома стрептококкового септического шока. *Streptococcus pyogenes* вследствие выделения экзотоксина приводит к выраженной эндотоксемии с исходом в тяжелый сепсис, полиорганную недостаточность и обозначается как стрептококковый септический шок (ССТШ) [10], клиническими признаками которого служат боли в местах локальных проявлений, систолическое давление < 90 мм рт.ст., развившийся респираторный дистресс-синдром, генерализованные эритематозные высыпания, возможно, с образованием пузырей [9]. Лабораторные тесты, подтверждающие наличие ССТШ, включают: выделение стрептококков группы А, сдвиг лейкоцитарной формулы влево (до 40—50% юных форм), азотемию, гипокалиемию, гипоальбуминемию, тромбоцитопению, гематурию, почечную недостаточность (Креатинин > 177 $\mu\text{mol/l}$, Тромбоциты < 100000/ μl).

В основе патогенеза некротизирующего фасциита лежит тромбоз микроциркуляторного русла кожи и подлежащих тканей. Этим объясняется скоротечность прогрессирования некроза поверхностной фасции, не ограничивающегося отдельным ее участком, а захватывающего обширный регион, соответствующий зоне микрососудистого кровообращения. При этом морфологические изменения в фасциальных образованиях изначально носят не воспалительный, а гангренозный характер, и распространение его происходит не *per continuitatem*, а на основе зонального нарушения кровообращения фасций.

Материал и методы

Клинико-морфологическому исследованию подверглись 8 больных с некротическим фасциитом, которые находились на стационарном лечении в отделении хирургических инфекций ГКБ №8 г. Уфы. Больные были экстренно госпитализированы с направленными диагнозами: рожистое воспаление (5 чел.) и начинающаяся флегмона (3 чел.). Локализация процесса: у пятерых больных на нижней конечности, у троих на верхней конечности. Возраст больных колебался от 20 до 72 лет, мужчин было 5, женщин — 3. У больных выявлены сопутствующие заболевания: сахарный диабет (3), наркомания (3), гепатиты В и С (2). Status Localis: припухлость, эритема красного, а затем синюшного цвета, плотный отек тканей и кожные высыпания в

виде булл, наполненных серозно-геморрагической жидкостью.

Результаты и обсуждение

У всех больных при поступлении наблюдались общие признаки эндотоксемии: высокая лихорадка с ознобом, тошнота, рвота, тахикардия и тахипноэ, психические расстройства. Несмотря на антибиотикотерапию в высоких дозах, проводимая терапия в течение 1-х суток эффекта не дала, а наблюдались ухудшение общего состояния больных, распространение инфекции вширь. Выявленные признаки некротического фасциита являлись показанием к хирургической ревизии. Патоморфологическая картина при некрэктомии: поверхностная фасция утолщена, в процесс вовлечена и подкожная клетчатка, отечная сероватого цвета легко отделяется от поверхностной фасции. Гнойного содержимого в обычном понимании нет, имеет место скудное количество экссудата грязно-зеленого или коричневого цвета с глыбками жира, диффузно пропитывающими дряблую белесоватую фасцию. При рассечении пораженных тканей кровотечение незначительное или вовсе отсутствует, что свидетельствует о тромбозе сосудов и является важным диагностическим признаком. При идентификации возбудителя микробный спектр в 2 случаях состоял из одного *Streptococcus pyogenes*, а в 6 случаях из смешанной инфекции. При гистологическом изучении биоптата определяется лейкоцитарная инфильтрация, очаговый некроз фасции и окружающих тканей, а также микрососудистые тромбозы [4] (рис 1,2).

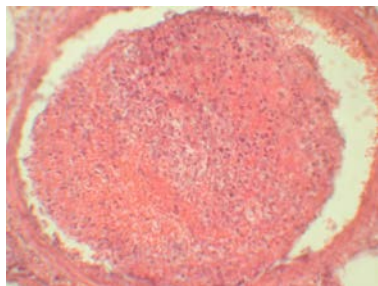


Рис.1 Тромбированный сосуд кожи. Окраска гематоксилин-эозин. Микрофото ок.10, об. 40

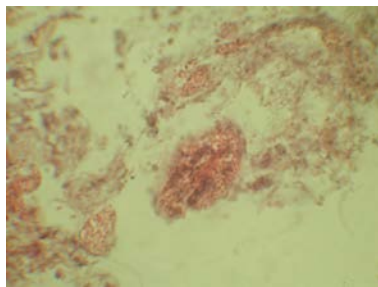


Рис.2 Инфильтрация лейкоцитов в периваскулярную зону у больных с некротическим фасциитом. Окраска гематоксилин-эозин. Микрофото ок.10, об. 40

У 2 пациентов развился «синдром стрептококкового токсического шока» с летальным исходом в течение 2-х суток.

Основной целью хирургического лечения является иссечение всех некротизированных тканей и снижение микробной обсемененности. Важным условием остановки инфекционного процесса является иссечение инфицированных некротизированных тканей до «чистых», «здоровых» фасций [4]. По мнению многих авторов, только быстрая радикальная некрэктомия может снизить летальность этих пациентов [1]. При этом принципиально не должны применяться лампасные разрезы, которые сами по себе абсолютно неэффективны по причине их паллиативного характера. После санации гнойно-некротических зон производят тщательное промывание ран антисептиками и рыхлое тамponирование марлевыми салфетками, смоченными антисептическим раствором. 4-м больным проведены многократные хирургические некрэктомии. Трудно переоценить роль антибиотикотерапии в лечении НФ, однако выбор стартового антибиотика является трудной задачей. В своей практике при лечении этих больных мы использовали антибиотики цефалоспоринового ряда в сочетании с метронидазолом.



Рис. 3. Больная Н. внешний вид некротического фасциита после инъекции наркотических препаратов в паховую область



Рис. 4. Больная Т. Внешний вид конечности после выполненных этапных некрэктомий

В 2-х случаях вследствие резистентной к лечению системной септической интоксикации у пациента была выполнена ампутация нижней конечности. В послеоперационном периоде умерли 3 больных, что соответствует летальности 50%. После многократных и агрессивных некрэктомий 3 больным потре-

бывалось закрытие дефектов кожи аутодермопластикой.

В заключение следует отметить, что некротический фасциит является тяжелым поражением мягких тканей. Из-за своей нечастой встречаемости, низкой информированности врачей своевременная диагностика представляет большие затруднения. Основ-

ным методом лечения данного заболевания является ранняя радикальная некрэктомия на фоне интенсивной антибактериальной терапии. Полученные результаты гистологического исследования говорят о необходимости расширения медикаментозной терапии с целью профилактики и лечения тромбозов кожных сосудов.

Сведения об авторах статьи:

Хасанов Анвар Гиниятович - д.м.н., профессор, зав. кафедрой хирургических болезней ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3. Тел./факс: 8(347)264-16-19. E-mail: HASANOVAG@mail.ru.

Шайбаков Данис Габдинурович – к.м.н., доцент кафедры хирургических болезней ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3. Тел./факс: 8(347)264-16-19. E-mail: Danis.com@yandex.ru.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гринев, М. В. Некротизирующий фасциит: патофизиологические и клинические аспекты проблемы / М. В. Гринев, О. А. Будько, К. М. Гринев. // Хирургия. - 2006; № 5. - С.31-37.
2. Королев, М. П. Комплексное лечение больных с осложненными формами рожи / М. П. Королев // Вестник хирургии. – 2000. Т. 159. № 4. – С. 64-68.
3. Кузнецов, Р.В. Лечение флегмонозной и некротической форм рожи / Р.В. Кузнецов, Р.Д. Клокова, А.К. Мышкина // Вестник хирургии. – 1986. – № 6. - С. 72-75.
4. Хасанов, А.Г. Вопросы диагностики и лечения некротического фасциита / Хасанов А.Г., Шайбаков Д.Г.// Креативная онкология и хирургия.- 2013. - №3. – URL.: <http://eocosurg.com/voprosy-diagnostiki-i-lecheniya-nekrot>
5. Стручков, В.И. Хирургическая инфекция / В.И. Стручков, В.К. Гостищев., Ю.В. Стручков // 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Медицина, 1991. – С. 560.
6. Черкасов В. Л. Рожь. – Л.: Медицина. – 1986. – 199 с.
7. Шляпников, С.А. Рожистое воспаление: взгляд на нестареющую проблему / С.А. Шляпников // Вестник хирургии.- 2004.- № 4.- С. 71-74.
8. Agnholt, J. Necrotic bullous erysipelas / J. Agnholt, I.Andersen, G. Sendergaard // Acta Med. Scand. - 1988. - Vol. 223. - № 2. P. 191-192.
9. Broll, R. Streptococcal toxic shock-like syndrome / R. Broll, C. Eckmann, P. Kujath [et al.] // Chirurg. – 1998. - P. 806-810.
10. Fink, A. Necrotizing fasciitis: Pathophysiology and Treatment / A. Fink, I. De Luca // Dermatology Nursing. – 2002. - P. 324—327.