

ISSN 2225-6016

ВЕСТНИК

*Смоленской государственной
медицинской академии*

Том 18, №2

2019



УДК 617-089.844

ГАНГРЕНА ФУРНЬЕ НА ФОНЕ УРОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ У ПАЦИЕНТА СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)

© Борисов А.А., Романов И.Н., Шахов А.В., Леонтьев А.Е., Павленко И.В.

ГБУ НО Городская клиническая больница №30, Россия, 603157, Нижний Новгород, ул. Берёзовская, 85а

Резюме

Цель. Показать новые возможности комплексного лечения пациента с гангреной Фурнье.

Методика. В статье описано хирургическое лечение пациента с гангреной Фурнье с использованием метода повторных хирургических обработок гнойных очагов (ХОГО) и радикальным удалением всех нежизнеспособных тканей в гнойно-некротическую фазу заболевания. После перехода раневого процесса в стадию регенерации для закрытия образовавшихся дефектов мягких тканей использовались способы дозированной лигатурной дерматензии в сочетании со свободной аутодермопластикой.

Результаты. Молниеносное развитие гнойно-некротического процесса на фоне урологической патологии у данного пациента потребовало незамедлительного оперативного вмешательства. Однако после первой хирургической обработки гнойного очага состояние пациента стремительно ухудшалось, что потребовало лечение в условиях отделения реанимации и интенсивной терапии с неоднократными повторными ХОГО. После проведенного комплексного лечения, успешного пластического закрытия всех раневых дефектов пациент выписан с зажившими раневыми дефектами, с сохраненной мочевыделительной функцией через собственную уретру.

Заключение. Предикторами развития гангрены Фурнье считаются нарушение гигиенических принципов обработки половых органов и органов промежности, местная травматизация кожных покровов, способствующая проникновению микробных агентов в глубже лежащие слои, патологические процессы в мочевыводящих путях. Основополагающими постулатами, которых необходимо придерживаться в случае развития такого грозного заболевания как гангрена Фурнье, по данным литературы и собственных клинических наблюдений являются: как можно более ранняя диагностика первых симптомов заболевания, незамедлительная и в высокой степени «агрессивная» хирургическая тактика в очаге патологически измененных тканей, адекватная инфузионная терапия с массивной антибактериальной поддержкой.

Ключевые слова: гангрена Фурнье, некротический фасциит промежности, пластическое закрытие ран

FOURNIER'S GANGRENE ON THE BACKGROUND OF UROLOGICAL PATHOLOGY IN A PATIENT OF OLD AGE (CLINICAL CASE)

Borisov A.A., Romanov I.N., Shakhov A.V., Leontyev A.E., Pavlenko I.V.

City Clinical Hospital N30, 85a, Berezovskaja St., 603157, Nizhnj Novgorod, Russia

Abstract

Objective. To show the new possibilities of complex treatment of a patient with Fournier's gangrene.

Methods. The article describes the surgical treatment of a patient with Fournier's gangrene using the method of repeated surgical treatments of purulent foci (STPF) and radical removal of all non-viable tissues in the purulent-necrotic phase of the disease. After the transition of the wound process to the stage of regeneration, methods of dosed ligature dermatensia in combination with split-skin grafting were used to close the formed soft tissue defects.

Results. The fulminant development of a purulent-necrotic process on the background of a urological pathology in this patient required immediate surgical intervention. However, after the first surgical treatment of the suppurative focus, the patient's condition rapidly deteriorated, which required treatment in the intensive care unit and intensive care with repeated repeated STPF. After a comprehensive

treatment, successful plastic closure of all wound defects, the patient was discharged with healed wound defects, with preserved urinary function through his own urethra.

Conclusion. The predictors of the development of Fournier gangrene are considered to be a violation of the hygienic principles of the treatment of the genital organs and organs of the perineum, local trauma of the skin, contributing to the penetration of microbial agents into the deeper layers, pathological processes in the urinary tract. The fundamental tenets that must be adhered to in the event of such a formidable disease as Fournier's gangrene, according to the literature and our own clinical observations are: early diagnosis of the first symptoms of the disease, immediate and highly aggressive surgical tactics in the source of pathologically altered tissues, adequate infusion therapy with massive antibacterial support.

Keywords: Fournier's gangrene, perineal necrotic fasciitis, plastic wound closure

Введение

Гангрена Фурнье – одна из форм некротического фасциита с преимущественной локализацией в области промежности. Это относительно редкая патология, общая заболеваемость среди мужчин составляет 1,6/100000, а среди мужчин в возрасте от 50 до 79 лет – 3,3/100000 [10]. В основе патогенеза заболевания лежит инфекционный процесс, сопровождающийся тромбозом мелких подкожных сосудов и приводящий к некрозу кожи. Такая нозологическая форма была впервые упомянута Baurienne в 1764 г., однако подробное описание нескольких случаев дал французский венеролог Жан-Альфред Фурнье в 1883 г. Интересен патоморфоз болезни – если Фурнье описывал гангрену неясной этиологии промежности и половых органов у молодых мужчин, то в настоящее время отмечается увеличение возраста пациентов, стертое начало и молниеносное течение болезни, частое вовлечение брюшной стенки в инфекционный процесс.

Наиболее распространенными входными воротами для возбудителя инфекции считаются: местная травма, патологические процессы в мочевыводящих путях или перианальной области. Со стороны мочеполового тракта наиболее частой причиной гангрены Фурнье являются уретральные стриктуры и трансуретральные инструментальные манипуляции, операции на половом члене, мошонке или промежности; флебит дорсальной вены полового члена; периуретральное или перианальное воспаление, камни в уретре; рак мочевого пузыря, проникающий в уретру; и трансректальная биопсия простаты.

Хирургическими заболеваниями, течение которых может осложниться гангреной Фурнье являются: острый перфоративный аппендицит, перфорация дивертикула, карцинома сигмовидной кишки и прямой кишки, внутренний геморрой, парапроктиты [7]. Однако на фоне тенденции повышения возраста больных, в литературе все чаще стали появляться описания случаев гангрены Фурнье у относительно молодых людей, например, после пирсинга гениталий, уже не является казуистикой развитие гангрены Фурнье в результате мастурбации или человеческого укуса полового члена. Несмотря на достижения современной медицины, уровень летальности при гангреной Фурнье остается достаточно высоким – при размахе данных от 4 до 80% наиболее часто этот показатель лежит в интервале 20-40% [8]. Наиболее распространенными причинами смерти являются сепсис, острый респираторный дистресс-синдром, диссеминированная внутрисосудистая коагулопатия, острая почечная недостаточность, печеночная недостаточность и полиорганная недостаточность [4].

Цель исследования – показать современные возможности комплексного лечения пациента с гангреной Фурнье.

Методика

В статье описано хирургическое лечение пациента с гангреной Фурнье с использованием метода повторных хирургических обработок гнойных очагов и радикальным удалением всех нежизнеспособных тканей в гнойно-некротическую фазу заболевания. После перехода раневого процесса в стадию регенерации для закрытия образовавшихся дефектов мягких тканей использовались способы дозированной лигатурной дерматензии в сочетании со свободной аутодермопластикой.

Описание клинического случая

Приводим клинический случай гангрены Фурнье на фоне урологической патологии у пациента старческого возраста. Пациент Ю., 79 лет поступил в урологическое отделение ГКБ № 30 09.12.18. с диагнозом «Острая задержка мочеиспускания. Состояние после трансуретральной резекции простаты и шейки мочевого пузыря по поводу доброкачественной гиперплазии предстательной железы. Сопутствующие заболевания: ХИБС. Атеросклеротический кардиосклероз. ХСН IIА (ФК II по NYHA). Гипертоническая болезнь II стадия, 2 степени, риск 3. Из анамнеза выяснено, что в домашних условиях пациент неконтролируемо пользовался подгузниками для взрослых. Локальный статус при поступлении в стационар: отмечается невыраженный отек с участками гиперемии кожи мошонки и полового члена, мацерация в области мошонки. Пациенту запланировано выполнение разгрузки нижних мочевых путей в виде эпицистостомии под ультразвуковым контролем. Однако 10.12.18 появились жалобы на чувство распирания, боли в области мошонки. Визуально отмечено появление участка цианоза в области мошонки, быстрое нарастание отека мошонки, появление цианотических пятен на половом члене (рис. 1).



Рис. 1. Клиническая картина молниеносного развития гангрены Фурнье

Пациент в экстренном порядке взят в операционную. Первым этапом решено выполнить эпицистостомию. После манипуляции эвакуировано 400 мл мочи с неприятным запахом. В полость мочевого пузыря установлен катетер Пеццера. После этого в области мошонки произведен разрез кожи длиной около 12 см. На разрезе определяется отек подкожной клетчатки, отечная жидкость темно-серого цвета. При ревизии глубоких пространств мошонки и паховых каналов обнаружено поступление гноя сероватого цвета с неприятным запахом. Выполнен забор раневого отделяемого для микробиологического исследования. При дальнейшей ревизии образовавшихся раневых полостей визуализированы множественные участки некрозов подкожно-жировой клетчатки и оболочек яичек. Все нежизнеспособные ткани удалены. В паховых областях дополнительно выполнены разрезы, отмечено наличие в тканях экссудата серого цвета с неприятным запахом, некрозы фасций и подкожной клетчатки. В надлобковой области кожные покровы приняли синюшный оттенок, в связи с чем принято решение произвести поперечный разрез, соединяющий нижние края доступов в паховых областях. Из предпузырного клетчаточного пространства обильно выделяется экссудат серого цвета, в ране заметны некрозы творожистой консистенции. К тому же, выявлены некротические изменения тканей вокруг кавернозных тел полового члена. Произведена дополнительная некрэктомия, все гнойные очаги санированы перекисью водорода, рыхло тампонируются салфетками, пропитанными мазью на водорастворимой основе.

В послеоперационном периоде больной получал интенсивную терапию в условиях ОРИТ. Отмечалась тромбоцитопения (84×10^9), метаболический ацидоз ($BE - 14,6$, pH крови $- 7,28$). Эмпирическая антибактериальная терапия включала комбинацию препаратов широкого спектра действия: цефтриаксон, амоксициллин, метрогил. Несмотря на интенсивное лечение, 12.12.18 отмечено появление новых участков цианоза кожи передней брюшной стенки. Пациент взят в операционную для повторной хирургической обработки гнойных очагов. Выполнено удаление некротически измененных кожных покровов передней брюшной стенки, подкожно-жировой клетчатки, участок прямой мышцы живота. На следующий день отмечено нарастание лейкоцитоза ($26,1 \times 10^9$), лимфопении (9%), сохранение ацидоза ($BE - 13,2$, $pH - 7,33$), признаки почечной недостаточности (мочевина крови 43 ммоль/л). При осмотре ран обнаружено обильное гнойное отделяемое с неприятным запахом. В срочном порядке произведена очередная хирургическая обработка гнойных очагов. После санации раны и некрэктомии выявлено поступление экссудата из подкожной клетчатки в боковых областях живота. Выполнено расширение раны справа, некрэктомия и контрапертурный разрез в правой поясничной области для эвакуации раневого отделяемого. Несмотря на проводимую интенсивную терапию, состояние пациента оставалось тяжелым. В анализах крови на фоне лейкоцитоза ($19,5 \times 10^9$) отмечены следующие изменения: повышение амилазы до 282 ЕД/л, мочевины до $28,6$ ммоль/л, креатинина до 226 мкмоль/л, снижение гемоглобина до 63 г/л, что по критериям Society Critical Care Medicine (SCCM) и European Society Intensive Care Medicine (ESICM) свидетельствовало о развитии сепсиса [9].

14.12.18 по результат микробиологического исследования в раневом отделяемом обнаружена миксткультура, состоящая из аэробных (*Enterococcus faecalis*, *Staphylococcus haemolyticus*, *Staphylococcus simulans*, *Klebsiella pneumoniae*) и анаэробных микроорганизмов *Peptoniphilus sharei*. Антибактериальные препараты заменены на карбапенемы (меропенем $1,0$ каждые 8 ч.) согласно с чувствительностью микрофлоры.

Учитывая общее тяжёлое состояние, возраст больного, распространенность гнойно-некротического процесса, в результате которого образовался дефицит тканей в области мошонки, некротические изменения в ткани яичек, высокий риск распространения инфекции по семенным канатикам, 18.12.2019 на повторной хирургической обработке ран выполнена орхэктомия (рис. 2).



Рис. 2. Внешний вид ран после нескольких этапов хирургической обработки

После выполнения всех оперативных вмешательств у пациента появилась положительная динамика – уменьшение количества гнойного раневого отделяемого, нормализация температуры тела и лабораторных показателей крови. По мере очищения раневых поверхностей от нежизнеспособных тканей и появления грануляций в качестве метода пластического закрытия обширных раневых дефектов использовали лигатурную дермотензию, которая позволила сократить площадь ран на 90%. Дефекты покровных тканей тела и спинки полового члена укрыли свободными кожными трансплантатами, площадь приживления которых составила 55%. Оставшиеся «мозаичные» раневые дефекты зажили путем активной краевой эпителизации. Срок стационарного лечения пациента составил 62 сут. При осмотре через 1 мес. после выписки из стационара – полная эпителизация ран (рис. 3).



Рис. 3. Внешний вид ран после выполнения пластического этапа лечения пациента

Обсуждение клинического случая

Одним из ранних симптомов гангрены Фурнье является гиперемия кожи с последующим быстро нарастающим отеком тканей. Отек мошонки, лихорадка и боль являются наиболее типичными симптомами гангрены Фурнье, и все же в некоторых случаях (до 40%) своевременно распознать болезнь не удастся [6]. Причиной возникновения гангрены Фурнье у данного пациента послужил неадекватный туалет мошонки и промежности на фоне хронической урологической патологии в домашних условиях. Плохая гигиена и местная травма предрасполагают к развитию этой патологии, поскольку бактерии получают доступ к более глубоким тканям. По данным литературы из очага поражения выделяют как грамположительные, так и грамотрицательные микроорганизмы, а также строго анаэробные бактерии. Эти возбудители, как правило, представляют нормальную микрофлору мочеполовой или аноректальной области, которая впоследствии сменяется мультирезистентными штаммами [5].

В литературе имеются данные о том, что патогенезу гангрены Фурнье способствует синергия между аэробными и анаэробными бактериями [2]. Эти бактерии секретируют токсины и ферменты, которые вызывают некроз тканей, образование тромбов в кровеносных сосудах и тяжелые сердечно-сосудистые нарушения. Следующая за этими процессами генерализованная воспалительная реакция макроорганизма может привести к полиорганной недостаточности и летальному исходу. Сроки стационарного лечения при этом заболевании, как правило, длительные и в среднем составляют 6-8 нед., а в некоторых источниках приводятся цифры, превышающие 73 сут.

Наиболее высокая летальность по данным литературы отмечена у пациентов с сепсисом, сахарным диабетом и поздней госпитализацией. По данным Meki C.S. et al. (2018) предикторами летального исхода при гангрене Фурнье являются: пожилой возраст, урогенитальный источник инфекции, вовлечение в процесс брюшной стенки, тяжелый сепсис и почечная дисфункция. Все эти факторы имели место в описанном клиническом случае, однако летального исхода удалось избежать. У пациента Ю. гангрена Фурнье была распознана на ранней стадии и проводилось агрессивное комплексное лечение. Следующий этап болезни, когда раневой процесс переходит в фазу регенерации, ставит перед хирургом не менее сложную задачу закрытия раневого дефекта. В данном случае для закрытия ран использовалась техника дозированной дермотензии, подробно изложенная в отечественной литературе [1, 3].

Заключение

Таким образом, можно сделать вывод о том, что основой эффективного лечения гангрены Фурнье является: ранняя диагностика, адекватная инфузионная и антибактериальная терапия, нутритивная поддержка, и, что особенно важно, «агрессивное» хирургическое лечение, включающее повторные хирургические обработки.

Литература (references)

1. Бесчастнов В.В., Орлинская Н.Ю., Кудыкин М.Н. Экспериментально-клиническое обоснование применения дозированной дермотензии в первую фазу раневого процесса // Новости хирургии. – 2012. Т.20, №2. – С. 55-59. [Beschastnov V.V., Orlinskaya N.Yu., Kudykin M.N. *Novosti khirurgii*. Surgery News. – 2012. – V.20, N2. – P. 55-59. (in Russian)]
2. Бесчастнов В.В., Рябков М.Г., Малахова Н.И., Московская А.Е., Клейментьев Е.В. Результаты микробиологического мониторинга возбудителей инфекции области хирургического вмешательства у больных с толстокишечной непроходимостью опухолевого генеза // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Медицинские науки. – 2013. – Т.28, №4. – С. 61-69. [Beschastnov V.V., Ryabkov M.G., Malakhova N.I., Moskovskaya A.E., Kleymentyev E.V. *Izvestiya vysshikh uchebnykh zavedeniy. Povolzhskiy region. Meditsinskiye nauki*. News of higher educational institutions. Volga region. Medical sciences. – 2013. – V.28, N4. – P. 61-69. (in Russian)]
3. Измайлов С.Г., Бесчастнов В.В. Аппаратная техника ушивания ран // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2003. – №11. – С. 61-65. [Izmailov S.G., Beschastnov V.V. *Khirurgiya. Zhurnal im. N.I. Pirogova*. Surgery. Journal them. N.I. Pirogov. – 2003. – №11. – p. 61-65. (in Russian)]
4. Beyan C., Beyan E. Fournier Gangrene: Association of Mortality with the Complete Blood Count Parameters // Plastic and Reconstructive Surgery. – 2019. – V.143, N2. – P. 443-444.
5. Bjurlin M.A., O'Grady T., Kim D.Y. et al. Causative pathogens, antibiotic sensitivity, resistance patterns, and severity in a contemporary series of Fournier's gangrene // Urology. – 2013. – V.81, N4. – P. 752-758.
6. Gadler T., Huey S., Hunt K. Recognizing Fournier's Gangrene in the Emergency Department // Advanced emergency nursing journal. – 2019. – V.41, N1. – P. 33-38.
7. Korkut M., İçöz G., Dayangaç M. et al. Outcome analysis in patients with Fournier's gangrene: report of 45 cases // Diseases of the Colon & Rectum. – 2003. – V.46, N5. – P. 649-652.
8. Kuo C.F., Wang W.S., Lee C.M. et al. Fournier's gangrene: ten-year experience in a medical center in northern Taiwan // Journal of Microbiology Immunology and Infection. – 2007. – V.40, N6. – P. 500-506.
9. Singer M., Deuschman C.S., Seymour C.W. et al. The Third International Consensus definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3) // The Journal of the American Medical Association. – 2016. – V.315, N8. – P. 801-810.
10. Sorensen M.D., Krieger J.N., Rivara F.P. et al. Fournier's gangrene: population based epidemiology and outcomes // The Journal of Urology. – 2009. – V.181, N5. – P. 2120-2126.

Информация об авторах

Борисов Александр Алексеевич – врач-ординатор хирургического отделения ГБУ НО «Городская клиническая больница» №30, Нижний Новгород. E-mail: borisovaa@mail.ru

Романов Иван Николаевич – кандидат медицинских наук, главный врач ГБУ НО «Городская клиническая больница» №30, Нижний Новгород. E-mail: romanovin@mail.ru

Шахов Александр Владимирович – кандидат медицинских наук, заведующий хирургическим отделением ГБУ НО «Городская клиническая больница» №30, Нижний Новгород. E-mail: shahovav@mail.ru

Леонтьев Андрей Евгеньевич – кандидат медицинских наук, консультант хирургического отделения ГБУ НО «Городская клиническая больница» №30, г. Нижний Новгород. E-mail: leontjeff@mail.ru

Павленко Илья Викторович – врач-ординатор хирургического отделения ГБУ НО «Городская клиническая больница» №30, Нижний Новгород. E-mail: ilyapavlenko@bk.ru