

Прохоров А.В.

Клинические «маски» молниеносной гангрены мошонки (гангрены Фурнье). Обзор клинических наблюдений

Городская клиническая больница № 57, лечебно-диагностическое подразделение № 1, заведующий отделением ультразвуковой диагностики, г. Москва

Prokhorov A.V.

The clinical "masks" fulminant gangrene of the scrotum (Fournier's gangrene). A review of clinical observations

Резюме

В представленной публикации приводится ретроспективный анализ 3 наблюдений гангрены Фурнье у пациентов в возрасте 53 ± 13 лет, поступивших в урологическую клинику с различными направительными диагнозами (острый эпидидимит, острый эпидидимоорхит, абсцесс яичка, флегмона мошонки) за последние 10 лет. На клинических примерах обсуждаются особенности клинико-лучевой картины и критерии диагностики данного заболевания. Гангрена Фурнье характеризовалась септическим течением, выраженным болевым синдромом, отеком, воспалительной индурацией кожи мошонки; подкожной крепитацией наружных половых органов у всех больных с последующим быстрым (в течение 1 - 2 суток) развитием некроза кожи мошонки и/или полового члена - у 2, частичным обнажением яичек и семенных канатиков - у 1. Срочная санационная некрэктомия мягких тканей мошонки и промежности выполнена у 2 больных. Благоприятный исход наблюдался у 2 пациентов, умер при явлениях септического шока - 1. Рентгенография и ультрасонография половых органов помогли подтвердить правильный диагноз (выявить эмфизему мягких тканей мошонки и полового члена), провести дифференциальную диагностику гангрены Фурнье с другими острыми заболеваниями наружных половых органов и периаанальной области, уточнить тактику лечения.

Ключевые слова: молниеносная гангрена мошонки, гангрена Фурнье, острые заболевания органов мошонки, диагностика

Summary

In the article provides a retrospective analysis of 3 cases Fournier's gangrene in patients at the age of 53 ± 13 years, admitted to a urology clinic with a variety of referral diagnoses (acute epididymitis, acute epididymoorchitis, testicular abscess, cellulitis of the scrotum) in the last 10 years. On clinical examples are discussed clinical and radiological picture and diagnostic criteria of this disease. The Fournier's gangrene was characterized for septic; severe pain, swelling, inflammatory induration of the skin of the scrotum; subcutaneous crepitation of the external genitalia in all patients and subsequent rapid (within 1 to 2 days) development of necrosis of the skin of the scrotum and/or penis - 2, partial exposure of the testicles and spermatic cord - 1. Urgent remedial necrectomy of the soft tissues of the scrotum and the perineum was performed in 2 patients. Recovered 2 patients died with symptoms of septic shock - 1. Radiography and ultrasonography of the genital organs allow to confirm the correct diagnosis (to identify the soft tissue emphysema of the scrotum and penis) and differential diagnosis of Fournier's gangrene with other acute diseases of the external genitalia and perianal area, to clarify the treatment strategy.

Key words: fulminant gangrene of the scrotum, Fournier's gangrene, acute diseases of the scrotum, diagnosis

Введение

Молниеносная гангрена мошонки или гангрена Фурнье (ГФ), названная в честь французского дерматовенеролога Жана Альфреда Фурнье (J.A. Fournier, 1883), впервые описавшего это заболевание, является острым инфекционным некротизирующим фасциитом наружных половых органов и промежности [1 - 4]. В патогенезе ГФ

придается значение различным предшествующим гнойно-воспалительным заболеваниям и травмам наружных половых органов, промежности и органов малого таза, синергетическому действию высоковирулентной аэробной и анаэробной инфекции, острому нарушению кровообращения в мягких тканях аногенитальной области, снижению иммунной реактивности организма [1, 2, 4].

ГФ чаще встречается у мужчин среднего и пожилого возраста с неблагоприятным коморбидным фоном, страдающих сахарным диабетом, хроническим алкоголизмом и ожирением [1, 4, 5]. За последнее десятилетие заболеваемость ГФ выросла в 2,2 – 6,4 раза, что связано с увеличением количества иммунокомпромированных пациентов в популяции [3, 5, 6].

Лечение ГФ осуществляется в специализированных стационарах хирургического профиля [7]. Краеугольным камнем в лечении ГФ является экстренное хирургическое вмешательство (санационная некрэктомиа) в сочетании с мощной антибактериальной и протившоковой терапией [4, 5, 8, 9]. Благоприятный прогноз при ГФ зависит от своевременной диагностики и неотложного хирургического вмешательства [5 – 7]. Любая задержка в лечении связана с высокой вероятностью летального исхода, вследствие развития сепсиса и его осложнений [3, 6, 10]. Несмотря на успехи современной терапии, летальность при ГФ остается высокой и варьирует от 24% до 88% [1, 2, 5, 8, 9].

ГФ относится к недостаточно изученным и освещенным в литературе заболеваниям. Ввиду редкости заболевания, ГФ малоизвестна широкому кругу врачей, прежде всего нехирургических специальностей (например, врачам общей практики и скорой помощи, инфекционистам). Она может встретиться в практике любого клинициста и в ранней стадии представлять немалые диагностические трудности, симулируя различные кожные, венерологические, хирургические, урологические и инфекционные заболевания [6, 8, 10].

В связи с редкостью заболевания, неспецифичностью клинико-лабораторной картины заболевания в ранней стадии и неблагоприятным прогнозом каждый случай ГФ требует особого внимания и подробного анализа.

Цель работы: в представленной публикации приводится ретроспективный анализ наблюдений ГФ, встретившихся в нашей урологической практике; на клинических примерах обсуждаются особенности клинико-лучевой картины и критерии диагностики данного заболевания.

Материалы и методы

В ГКУБ № 47 и ГКБ № 57 Департамента здравоохранения г. Москвы, оказывающих экстренную урологическую помощь, за 10-летний период (с 2005 г. по 2015 г.) наблюдалось 3 пациентов с ГФ (средний возраст, 53 ± 13 лет). Частота ГФ составила 1 случай на каждые 13500 случаев всех острых заболеваний органов мошонки у взрослых. Все пациенты с ГФ поступили в клинику с различными направлениями диагнозами (острый эпидидимит, острый эпидидимоорхит, абсцесс яичка, флегмона мошонки) в сроки 1 – 7 суток (в среднем, $3,6 \pm 3$ суток) от начала заболевания. С диагностической целью выполнялись рутинные клинико-лабораторные исследования, обзорное рентгенологическое исследование (ОРИ) и ультразвуковое исследование (УЗИ) органов брюшной полости и мочеполовой системы. При клинико-лучевом обследовании в приемном отделении были исключены

острые заболевания органов мошонки у всех пациентов, гангрена Фурнье диагностирована – у 2 и заподозрена – у 1. Приводим описание этих наблюдений.

Случай № 1. ГФ, возникшая как осложнение ишиоректального абсцесса. Пациент К., 68 лет (№ ист. б-ни 4567/2012), доставлен бригадой скорой с направлятельными диагнозами: «острый эпидидимит», «острый простатит?», «острый парапроктит?». Жалуется на интенсивные боли в мошонке и промежности, усиливающиеся при мочеиспускании и дефекации, отек мошонки и полового члена, затрудненное мочеиспускание с режаниями, гипертермией до $37,8 - 38,3$ градусов с ознобами в течение 3 дней. Заболел остро, без видимых причин. Из сопутствующих заболеваний: ИБС, стенокардия напряжения 2-го функционального класса, острый инфаркт миокарда (в анамнезе); атеросклеротический кардиосклероз, недостаточность кровообращения 1-ой стадии, гипертоническая болезнь 2-ой стадии, сахарный диабет 2-го типа (принимает сахаропонижающие препараты), аденома простаты 2-ой стадии, хронический парапроктит. В поликлинике осмотрен терапевтом, хирургом и урологом: диагностированы острый эпидидимит, острый простатит, обострение хронического парапроктита. От предложенной госпитализации отказался. Получал антибактериальную и противовоспалительную терапию, местное лечение. Состояние не улучшилось. Боли в мошонке и промежности сохранялись, отек мошонки и промежности нарастал и распространился на половой член и лобок. Боли при дефекации усилились, сопровождалась гнойными небольшими выделениями на промежности и затрудненным мочеиспусканием. Осмотрен дежурным урологом приемного отделения. Состояние средней тяжести. Температура тела $38,2$ градусов, озноб, потливость, слабость. Передвигается с трудом из-за выраженных болей в мошонке и промежности. Повышенного питания (индекс массы тела – $34,7$ кг/м²). Кожные покровы бледные, влажные. АД – $170/100$ мм. рт. ст., тоны сердца приглушены, пульс ритмичный, учащен до 112 уд/мин. В легких дыхание везикулярное, выслушивается во всех отделах. Пальпируется увеличенная в размерах и безболезненная печень. Местный статус: мошонка значительно увеличена в размерах, отечная, гиперемированная с очагами папулезной сыпи эрозивного характера; самостоятельное вскрытие папул сопровождается серозно-геморрагическим зловонным отделяемым (рис. 1). Отек распространяется на половой член, промежность и лобковую область. Выявляется подкожная крепитация мошонки и промежности. Яички и придатки из-за отека мошонки не пальпируются. В перинальной области слева определяется точечный свищ с незначительным гнойным отделяемым. При пальцевом ректальном исследовании простата увеличена в 2 – 2,5 раза, тугоэластической консистенции, безболезненная, срединная бороздка сглажена; стенки прямой кишки гладкие, болезненные по левой полуокружности кишки, слизистая кишки подвижная. При УЗИ отмечаются утолщение (до 25 мм) и гиперваскуляризация оболочек яичек; оболочка яичек слоистой структуры, разделены слоем жидкости и газа, в полости влажной оболоч-



Рис. 1. Случай № 1. ГФ, как осложнение ишиоректального абсцесса. Значительный отек мошонки, полового члена, промежности и лобка. Гиперемия мошонки с папулезными эрозивными высыпаниями – предвестники некроза



Рис. 2. Случай № 1. ГФ, как осложнение ишиоректального абсцесса. Эхография мошонки. Утолщение и отек оболочек яичка с обеих сторон, двустороннее небольшое гидроцеле, яички интактны

ки яичка обнаружено небольшое количество водяночной жидкости с обеих сторон. Яички и придатки структурно не изменены (рис. 2, 3). В ишиоректальной ямке слева от прямой кишки обнаружен зрелый абсцесс 45 x 50 x 40 мм (50 см³) с наружным линейным свищевым ходом, соединяющим гнойник с кожей промежности (рис. 4). Простата увеличена (56 x 50 x 54 мм, 68 см³) за счет узла аденомы (45 см³), семенные пузырьки и куперовы железы не изменены. В клинических анализах обнаруживаются анемия (гемоглобин - 93 г/л, эритроциты - 4,0 * 10¹² кл/л), лейкоцитоз со сдвигом формулы крови влево (сегментоядерные лейкоциты - 15 * 10⁹ кл/л, палочкоядерные нейтрофилы - 14%), повышение СОЭ (до 45 мм/час), мочевины (до 10,5 ммоль/л) и сахара крови (до 9,2 ммоль/л). Таким образом, в результате клинико-эхографического обследования обнаружены самостоятельно вскрывшийся ишиоректальный абсцесс, осложненный наружным свищом промежности, эмфизема мошонки, отек наружных половых органов, промежности и передней брюшной стенки. Острый эпидидимит и острый простатит были исключены, заподозрена ГФ. В срочном порядке был переведен в проктологическое отделение одной из московских клиник. Сразу при поступлении, после кратковременной предоперационной подготовки, под спинномозговой анестезией дежурным хирургом-проктологом произведено широкое вскрытие и дренирование ишиоректального абсцесса, иссечение свища промежности; оперативное пособие дополнено лампасными разрезами промежности и мошонки. После операции проводилось многоплановое лечение, включающее инфузионно-трансфузионную, антибактериальную, иммуностимулирующую, симптоматическую и местную терапию; местное лечение осуществлялось в зависимости от стадии раневого процесса. Заживление раны мошонки и промежности происходило вторичным натяжением. При посеве раневого отделяемого выявлен рост смешанной аэробной и анаэробной микрофлоры: *E. coli*, *Enterobacter*,



Рис. 3. Случай № 1. ГФ, как осложнение ишиоректального абсцесса. Энергетическая доплерография. Выраженная гиперваскуляризация стенки и перегородки мошонки. Сосудистый рисунок яичек не изменен

Str. pyogenes и *Bacteroides*. При патогистологическом исследовании операционного биопсийного материала обнаружена картина гнойно-некротического целлюлита и фасциита промежности, характерная для ГФ. Медленное выздоровление. На 32-е сутки после операции пациент был выписан в удовлетворительном состоянии с зажившей раной промежности и мошонки.

Обсуждение случая № 1. В приведенном наблюдении ишиоректальный абсцесс, по-видимому, стал причиной развития ГФ. По данным литературы, периаанальный абсцесс является основной причиной развития ГФ и встречается в 67 – 83% всех случаев заболевания [1, 6, 9, 10]. Периаанальный абсцесс проявлялся болезненной дефекацией, наружным гнойным свищом промежности и системной воспалительной реакцией, а также дизурией, симулируя острый простатит. Развитию ГФ способствовали пожилой возраст и отягощенный соматический статус. Клинические проявления ГФ в ранней стадии в



Рис. 4. Случай № 1. ГФ, как осложнение ишиоректального абсцесса. Эхография промежности. Ишиоректальный абсцесс

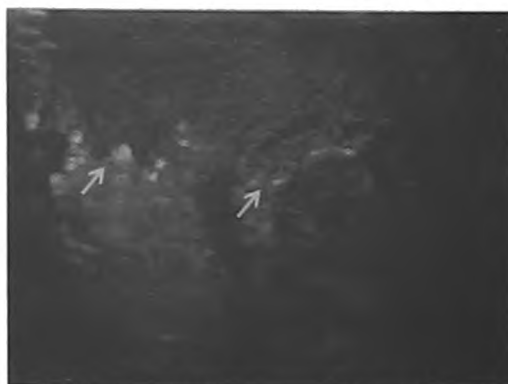


Рис. 5. Случай № 2. ГФ, возникшая как осложнение травмы промежности и мошонки. Эхография мошонки. Выраженный отек и скопление газа в стенке мошонки (стрелки)

виде болей, отека и гиперемии мошонки были расценены как острый эпидидимит, который был исключен при клинично-лучевом обследовании сразу при поступлении пациента в клинику. Острое начало, септическое быстро прогрессирующее течение, признаки воспалительной интоксикации; местные проявления в виде папулезных высыпаний с серозно-геморрагическим зловонным отделяемым, выраженный отек наружных половых органов, промежности с быстрым распространением на переднюю брюшную стенку, подкожная эмфизема мошонки, подтвержденная при УЗИ и ОРИ, позволили заподозрить развитие ГФ и своевременно предпринять необходимые лечебные мероприятия с благополучным исходом.

Случай № 2. ГФ, возникшая как осложнение травмы промежности и мошонки. Больной Р., 48 лет (№ ист. б-ни 01768/2010), подсобный рабочий на стройке, получил 4 суток назад тупую травму (ушиб) промежности и мошонки при выполнении строительных работ. Занимался самолечением. 2 суток назад состояние его ухудшалось. Боль в промежности и мошонке резко усилилась, приняла невыносимо жгучий характер, присоединились гипертермия до 40 градусов с ознобом, слабость. Бригадой скорой помощи был доставлен в клинику с диагнозом «тупая травма мошонки и промежности, флегмона мошонки, двусторонний посттравматический эпидидимоорхит». Состояние пациента средней тяжести, температура тела 38,7 градусов. В сознании. Положение из-за болей вынужденное: лежа на боку с приведенными к животу коленями, руками держится за пах. В анамнезе: дважды проходил курс лечения от наркотической зависимости. В течение 8 лет является носителем вируса гепатита С. Кожные покровы и видимые слизистые бледные. Пульс 108 в минуту, аритмичный, АД 160/85 мм. рт. ст. Тоны сердца приглушены, в легких дыхание везикулярное, ослабленное в нижних отделах. В клинических анализах: анемия (гемоглобин - 86 г/л, эритроциты - $3,4 \cdot 10^{12}$ кл/л), гиперлейкоцитоз со сдвигом формулы крови влево до юных форм (сегментоядерные лейкоциты - $22 \cdot 10^9$ кл/л, палочкоядерные нейтрофилы - 16%, миелоциты -

1 - 2%), присутствует токсическая зернистость лейкоцитов; повышение СОЭ (до 53 мм/час), мочевины (до 12,5 ммоль/л) и сахара крови (до 7,2 ммоль/л). При локальном осмотре выявляются обширная подкожная гематома, отек наружных половых органов и промежности. Яички и придатки при пальпации не изменены. Моченспускание самостоятельное, свободное. При пальцевом ректальном исследовании патологических изменений прямой кишки, предстательной железы и семенных пузырьков не выявлено. При УЗИ мошонки обнаруживаются выраженный отек и утолщение стенки мошонки (до 12 - 17 мм), гипervasкуляризация оболочек яичка с обеих сторон; жидкостных скоплений в оболочках яичка не выявлено, яички и придатки структурно не изменены. Данное состояние пациента было расценено как резорбтивно-токсическая реакция на подкожную гематому наружных половых органов и промежности. Направительные диагнозы (двусторонний эпидидимоорхит, флегмона мошонки) были отвергнуты. Начата активная антибактериальная и дезинтоксикационная терапия, симптоматическое лечение. В течение последующих одних суток состояние пациента прогрессивно ухудшилось: отек наружных половых органов распространился на кожу лобка, промежности, верхней трети бедер и ягодичных областей; присоединились гиперемия кожи, подкожная крепитация наружных половых органов, появилась зона кожного некроза у корня полового члена размерами 30 x 35 мм. С развитием кожного некроза интенсивность болей в наружных половых органах уменьшилась. При очередном УЗИ отмечено нарастание отека оболочек яичек, появилась подкожная эмфизема мошонки (рис. 5). При обзорной рентгенографии отмечено распространение подкожной эмфиземы на переднюю брюшную стенку. Состояние пациента септическое: сохраняются фебрильная температура тела, ознобы, потливость, слабость. Учитывая быстро прогрессирующее течение заболевания с развитием септического состояния, кожного некроза и подкожной эмфиземы промежности и мошонки высказано предположение о ГФ. Пациент был срочно переведен в специализированное

хирургическое отделение одной из московских клиник. После кратковременной предоперационной подготовки под внутривенной анестезией произведена неотложная хирургическая операция — санационная некрэктомия с иссечением всех нежизнеспособных тканей мошонки и промежности; с превентивной целью для исключения микробной контаминации раны выполнена левосторонняя колостомия. При посеве раневого отделяемого выявлен рост смешанной флоры: *E. Coli* и *Cl. Perfringens*. В послеоперационном периоде проводились интенсивная инфузионная, дезинтоксикационная, антибактериальная терапия, коррекция белкового и углеводного обменов. Неоднократно проводились трансфузии эритроцитарной массы, препаратов плазмы крови. Ежедневно производились перевязки и туалет раны с 3% раствором перекиси водорода и водным раствором хлоргексидина. На 3-е, 5-е, 7-е и 9-е сутки после первой операции выполнялись этапные некрэктомии мягких тканей мошонки и промежности. Состояние больного медленно улучшалось. В местном статусе отмечается полное обнажение яичек и семенных канатиков. Рана мошонки и промежности очистилась от гнойно-некротических масс, появились очаги грануляций. На 21-е сутки после последней операции произведена реконструктивная аутодермопластика мошонки с использованием свободного кожного лоскута бедра и передней брюшной стенки с хорошим функциональным результатом. Колостома зажила. На 46-е сутки пребывания в стационаре больной был выписан в удовлетворительном состоянии с зажившей раной промежности и мошонки.

Обсуждение случая № 2. Приведенное наблюдение является яркой иллюстрацией роли травмы наружных половых органов и промежности в развитии ГФ. По данным литературы, травма промежности и наружных половых органов является причиной ГФ в 10 – 20% случаев и занимает 3-е место (после колопроктологических и урологических заболеваний) среди всех каузативных факторов ГФ [4, 7, 10]. ГФ в ранней стадии протекала нетипично и симулировала острый эпидидимоорхит и флегмону мошонки. В местном статусе доминировала обширная гематома наружных половых органов, затрудняющая своевременную диагностику ГФ. Только при присоединении к клинической картине признаков кожного некроза и подкожной эмфиземы наружных половых органов диагноз ГФ стал очевидным. Течение ГФ в нашем случае было септическим, стремительно прогрессирующим, сопровождалось выраженной воспалительной интоксикацией. Среди клинических особенностей случая, обращает на себя внимание факт уменьшения остроты болевой синдрома по мере развития кожного некроза мошонки. Считается, что возникновение этого феномена связано с утратой болевой чувствительности пораженных мягких тканей при глубоком распространении некроза [3, 8]. Прогрессирование заболевания и неоднократные некрэктомии в нашем наблюдении привели к полному обнажению яичек и мошоночной порции семенных канатиков, при этом, однако, кровоснабжение яичек не пострадало. По сводной статистике, поражение яичек и полового чле-



Рис. 6. Случай № 3. ГФ, как осложнение острого гнойного простатозекулита. Некроз кожи левой половины мошонки

на при ГФ наблюдается очень редко: в 0,2 – 5,2 случаев и объясняется раздельным кровоснабжением стенки мошонки и ее органов [1, 2, 5, 7].

Случай № 3. Случай ГФ у пациента с ВИЧ-ассоциированным острым простатозекулитом. Пациент К., 43 лет (№ ист. б-ни 031168/2011), временно неработающий, доставлен в клинику бригадой скорой помощи с направлятельными диагнозами: «острый левосторонний эпидидимоорхит», «абсцесс левого яичка», «острый простатит». Жалуется на ноющие боли в левой половине мошонки и промежности, учащенное и болезненное мочеиспускание, увеличение мошонки, гнойные выделения из уретры, гипертермию до 38,5 градусов, озноб, слабость в течение 5 дней. В амбулаторных условиях получал лечение по поводу очередного обострения хронического простатита. Дизурия и боли в промежности уменьшились. Однако, присоединились выраженные боли и отек мошонки, гипертермия, гнойные выделения из уретры. Общее состояние прогрессивно ухудшалось. В анамнезе отмечают: СПИД, инсулинозависимая форма сахарного диабета, вирусный гепатит С, хронический простатит; неоднократные мочеполовые инфекции, наркомания. Состояние пациента при поступлении крайне тяжелое, септическое. Резко истощен, самостоятельно передвигается с трудом. Гипертермия 37,8 градусов с ознобом. Кожные покровы землистого оттенка и с папулезными высыпаниями, сухие на ощупь. Одышка с частотой дыхания 24 – 28 в минуту. В легких дыхание везикулярное, ослаблено в нижних отделах, выслушиваются двусторонние рассеянные мелкопузырчатые хрипы. АД - 95/60 мм. рт. ст., тоны сердца глухие, пульс 104 уд/мин, ритмичный. Мошонка отечная и гиперемированная, в левой половине ее определяется зона кожного некроза 30 x 35 мм в виде струпа с гнойным зловонным отделяемым (рис. 6). Пальпация мошонки умеренно болезненная, определяется подкожная крепитация, яички и придатки не изменены. При пальцевом ректальном исследовании простата увеличена в 1,5 - 2 раза, мягкоэластической болезненной консистенции, зоны флюктуации не обнаружены. Пальпация простаты сопровождается выделени-

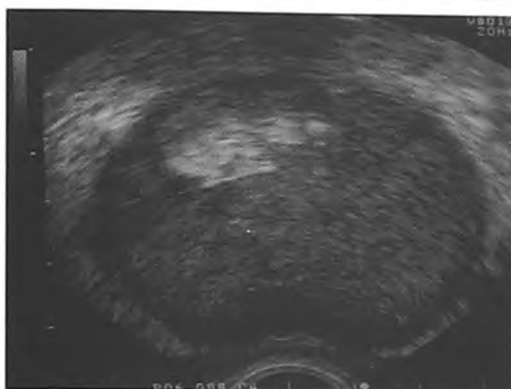


Рис. 7. Случай № 3. ГФ, как осложнение острого гнойного простатита. Трансректальное УЗИ. Увеличение, отек, нарушение зональной дифференцировки простаты. Острый простатит.

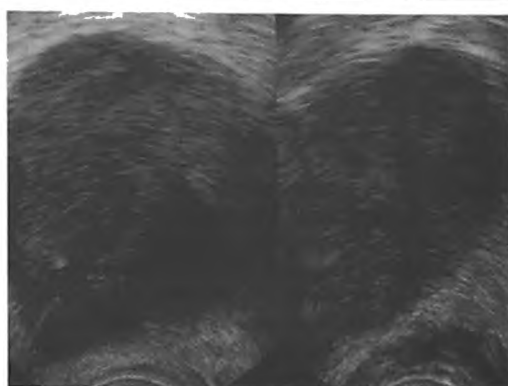


Рис. 8. Случай № 3. ГФ, как осложнение острого гнойного простатита. Трансректальное УЗИ. Неравномерное и выраженное расширение семенных пузырьков с гнойным содержимым. Двусторонний острый гнойный везикулит, как осложнение острого простатита.

ем из уретры гноя. При трансректальном УЗИ выявлена картина острого паренхиматозного простатита (рис. 7, 8). При УЗИ мошонки и ее органов структура и сосудистый рисунок яичек и придатков не изменены. Стенка мошонки из-за отека утолщена до 12 – 15 мм, определяются множественные точечные гиперэхогенные внутрстеночные включения, обусловленные наличием свободного газа. При ОРИ наружных половых органов подтверждено наличие подкожной эмфиземы мошонки. В клиническом анализе крови отмечается выраженная анемия (гемоглобин крови - 87 г/л, эритроциты – $3,3 \cdot 10^{12}$ кл/л), лейкопения ($3,2 \cdot 10^9$ кл/л), лимфоцитопения (лимфоциты – 16%, моноциты – 2%), тромбоцитопения ($123 \cdot 10^9$ кл/л), увеличение СОЭ до 65 мм/час. В биохимическом анализе крови обнаружены признаки почечной и печеночной недостаточности: повышение мочевины до 11,8 ммоль/л, креатинина – до 146 мкмоль/л, АлАТ – до 120 Ед/л, АсАТ – до 103 Ед/л, снижение альбумина до 28 г/л. Глюкоза крови повышена до 17,4 ммоль/л. Прокальцитонин тест на сепсис резко положительный (прокальцитонин сыворотки крови – 25,4 нг/мл, при норме - до 2 нг/мл). В анализе мочи лейкоциты сплошь покрывают все поля зрения, образуя гнойные цилиндры. В посеве крови и мочи отмечается рост синегнойной палочки (*Ps. aeruginosa*), а в гнойно-некротическом отделяемом из зоны кожного некроза мошонки – рост смешанной (аэробной и анаэробной) флоры (*Ps. aeruginosa* и *Pectobacterium*) при положительном диагностическом титре 10^6 . При рентгенографии органов грудной клетки обнаружено двустороннее полисегментарное затемнение в нижних долях обоих легких, расширение и потеря структурности корней легких. Установлен диагноз: ГФ, острый гнойный простатит, сепсис, двусторонняя нижнедолевая пневмония, печеночная и почечная недостаточность, инсулинозависимый сахарный диабет в стадии декомпенсации, гнойный уретрит. Острый эпидидимоорхит и абсцесс яичка были исключены. Начата интенсивная антибактериальная, инфузионная и

симптоматическая терапия; explorативное оперативное вмешательство было временно отложено из-за тяжелого соматического состояния и нестабильной гемодинамики со снижением АД до 60/40 мм. рт. ст. К вечеру того же дня при нарастающих явлениях септического шока и полиорганной недостаточности больной скончался. Аутопсия по просьбе родственников не проводилась.

Обсуждение случая № 3. В приведенном наблюдении ГФ возникла как непосредственное осложнение острого гнойного простатита у иммунокомпромированного пациента с ВИЧ-инфекцией и сахарным диабетом. Случаи развития ГФ при остром простатите являются казуистикой. В доступной литературе подобных наблюдений встретить не удалось, имеется лишь указание на возможное развитие ГФ при выполнении прямокишечной биопсии простаты [3]. В ранней стадии ГФ симулировала острый эпидидимоорхит и абсцесс яичка. Течение ГФ, вследствие поздней госпитализации и отягощенного коморбидного фона, в нашем случае осложнилось инфекционно-токсическим шоком с развитием полиорганной недостаточности и двусторонней септической пневмонии. Септический шок не позволил оказать лечебные мероприятия в полном объеме и стал причиной летального исхода. Применение УЗИ и ОРИ помогло быстро и с высокой точностью в приемном отделении исключить острые воспалительные заболевания органов мошонки, диагностировать острый гнойный простатит, выявить подкожную эмфизему мошонки и уточнить диагноз.

Заключение

Таким образом, ГФ относится к угрожающим жизни заболеваниям, требующим неотложного хирургического вмешательства. Прогноз при ГФ определяется сроками оказания лечебной помощи, задержка в лечебных мероприятиях сопровождается развитием инфекционно-токсического шока и его осложнений. В развернутой стадии диагностика ГФ несложна. В ранней стадии ГФ имеет

неспецифическую клинико-лабораторную картину и может симулировать острые воспалительные заболевания органов мошонки, создавая немалые диагностические трудности.

Согласно нашим наблюдениям, критериями диагностики ГФ в ранней стадии являются: 1) наличие в анамнезе травмы или различных воспалительных заболеваний аногенитальной зоны; 2) отягощенный коморбидный (иммунодефицитный) фон; 3) внезапное начало и стремительно прогрессирующее течение; 4) местные проявления в виде выраженного болевого синдрома, отека, эритемы, некроза и подкожной эмфиземы наружных половых органов и промежности; 5) выраженная системная воспалительная реакция, быстро переходящее в инфекционно-токсический шок, 6) интактность органов мошонки при клинико-лучевом исследовании.

Диагностика ГФ осуществляется, преимущественно, клиническими и лабораторными методами. УЗИ и ОРИ при ГФ играют вспомогательную роль. Уже в приемном отделении они позволяют подтвердить диагноз ГФ (выявить эмфизему мягких тканей мошонки и полового

члена), провести дифференциальную диагностику ГФ с другими острыми заболеваниями половых органов и перинальной области, уточнить лечебную тактику. К УЗ симптомам ГФ относятся отек и утолщение оболочек яичка (≥ 15 мм), гиперваскуляризация оболочек яичка и реактивное скопление жидкости в оболочках яичка на фоне нормального кровообращения и неизменной структуры яичек. Патогномоничным лучевым симптомом ГФ является обнаружение подкожной эмфиземы наружных половых органов в виде свободного газа в мягких тканях при ОРИ или в виде точечных гиперэхогенных включений в оболочках яичка, интенсивно отражающих УЗ, при УЗИ. ■

Прохоров А.В., Городская клиническая больница № 57, лечебно-диагностическое подразделение № 1, заведующий отделением ультразвуковой диагностики, кандидат медицинских наук. 105425, Москва, 3-я Парковая ул., дом 51, тел.: +7(499)163-42-90, факс: +7(499)164-93-24, info@gkub47.mosgorzdrav.ru

Литература:

1. Алиев С.А., Алиев Е.С., Зейналов В.М. Болезнь Фурнье в свете современных представлений. *Хирургия*. 2014; 4: 34-9.
2. Привольнев В.В. Гангрена Фурнье. *Медицинский вестник МВД*. 2013; 67 (6): 26-32.
3. Eke N. Fournier's gangrene, still an enigma. *J. Postgrad. Med.* 2008; 54 (2): 83-4.
4. Misiakos E.P., Bagias G., Patapis P., et al. Current concepts in the management of necrotizing fasciitis. *Frontiers in surgery*. 2014; 1 (36): 1-10.
5. Temiz M. Fournier's gangrene. *Emerg. Med.* 2014; 4 (3): 1-2.
6. Wolf Ch.T., Wolf S.J. Fournier gangrene. *West. J. Emerg. Med.* 2010; 11 (1): 101-02.
7. Тиммербулатов В.М., Хасанов А.Г., Тиммербулатов М.В. Гангрена Фурнье. *Хирургия*. 2009; 3: 26-8.
8. Eskitascioglu T., Ozvazgan I., Coruh A., et al. Experience of 80 cases with Fournier's gangrene and "trauma" as a trigger factor in the etiopathogenesis. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg.* 2014; 20 (4): 265-74.
9. Twaini A., Khan A., Malik A., et al. Fournier's gangrene and its emergency management. *Postgrad. Med. J.* 2006; 82 (970): 516-19.
10. Shivam D.C., Rapsang A.G. Fournier's gangrene. *Surgeon.* 2013; 11 (4): 222-32.