

Громов А.И.,¹ Прохоров А.В.²

Редкий случай карбункула мошонки, ассоциированного с острым гнойным орхитом, у пациента с ВИЧ-инфекцией

1 - Научно-практический центр медицинской радиологии Департамента здравоохранения, г. Москва, 2- Городская клиническая больница № 57, лечебно-диагностическое подразделение № 1, г. Москва

Gromov A. I., Prokhorov A. V., Andronov A.S., Borisik A.V.

A rare case of carbuncle of scrotum, associated with acute suppurative orchitis in a patient with HIV- infection

Резюме

Карбункул мошонки относится к редким заболеваниям. Развитию заболевания обычно способствует неблагоприятный иммунологический фон. Приводится описание случая карбункула мошонки, ассоциированного с острым гнойным орхитом у ВИЧ-инфицированного пациента в возрасте 38 лет, страдающего сахарным диабетом. Пациент поступил в урологическую клинику с диагнозом острого эпидидимоорхита, осложненного развитием абсцесса мошонки. Ультразвуковое исследование, выполненное в приемном отделении, выявило наличие двух самостоятельных заболеваний: карбункула мошонки и острого гнойного орхита, которые проявлялись выраженной системной воспалительной реакцией. Выполненное хирургическое вмешательство (орхиэктомия и иссечение карбункула мошонки) привело к выздоровлению пациента. Патоморфологическое исследование полностью подтвердило диагноз карбункула мошонки и острого гнойного орхита. С дифференциально-диагностической целью рекомендуется в подобных случаях применять высокорезающее ультразвуковое исследование мошонки и ее органов.

Ключевые слова: ВИЧ-инфекция, карбункул мошонки, острый гнойный орхит, клиническая картина, ультразвуковая диагностика

Summary

Carbuncle of scrotum is a rare disease. The development of the disease usually contributes to an adverse immunological background. A case of carbuncle of scrotum, associated with acute suppurative orchitis in an HIV-infected patient aged 38 years, suffering from diabetes mellitus is described. The patient was admitted to urology clinic with a diagnosis of acute epididymoorchitis complicated by abscess of the scrotum. Ultrasound examination performed in the emergency Department revealed the presence of two independent diseases: carbuncle of scrotum and acute suppurative orchitis, which was manifested severe systemic inflammatory reaction. Performed surgery (orchietomy and excision of carbuncle of scrotum) resulted in the recovery of the patient. Pathomorphological examination fully confirmed the diagnosis of scrotal carbuncle and acute suppurative orchitis. With differential diagnostic purpose, it is recommended in such cases to use high-resolution ultrasound examination of the scrotum and its organs.

Keywords: HIV- infection, carbuncle of scrotum, acute suppurative orchitis, clinical picture, diagnostic ultrasound

Введение

Гнойные инфекции кожи и мягких тканей относятся к разделу хирургии, на который обращается мало внимания специалистами как амбулаторно-поликлинического, так и стационарного звена [1, 2]. Значимость проблемы гнойно-воспалительных заболеваний кожи и мягких тканей обусловлена высокой частотой этих заболеваний, достигающей 70%, в структуре первичной обращаемости к хирургу общего профиля [2]. Статистические и эпидемиологические исследования последних лет свидетельству-

ют о ежегодном росте заболеваемости населения гнойно-септическими заболеваниями мягких тканей, что, прежде всего, обусловлено увеличением иммунокомпромиссных пациентов в популяции [1, 3].

К хорошо известным гнойным заболеваниям кожи и подкожной клетчатки относится карбункул или острое гнойное воспаление нескольких волосяных фолликулов и прилежащих к ним сальных желез, образующих единый инфильтрат [1, 2, 4, 5]. Согласно общепринятой в настоящее время стратификационной классификации гнойных

заболеваний кожи и мягких тканей, карбункул относится к группе глубоких стафилодермий с преимущественной локализацией инфекционно-некротического процесса в подкожной клетчатке [1, 2, 6].

Среди гнойных заболеваний кожи и мягких тканей карбункул встречается нечасто. Официальной статистики по заболеваемости карбункулом в литературе не приводится. Как следует из анализа 542 амбулаторных случаев пиодермии, представленного D.P. Ghadage и Y.A. Sali (1999), карбункул встречался всего в 8 (1,5%) из них [7]. Карбункул по заболеваемости значительно уступает другой, широко распространенной в популяции, стафилодермии - фурункулезу. Согласно статистике J. Vlemet (1940), среди 90 случаев фурункулов и карбункулов различных локализаций фурункулы наблюдались в 69 (76,7%) случаях и карбункулы - в 21 (23,4%) [8].

Карбункул развивается преимущественно у людей зрелого и пожилого возраста, несколько чаще у мужчин, чем у женщин. В развитии карбункула немаловажную роль играют общие и местные предрасполагающие факторы [1, 2, 6]. Карбункулы, как и прочие пиодермии, преимущественно возникают у пациентов с иммунодефицитным статусом, среди которых сахарным диабетом страдают 85% и ожирением - 70% пациентов [1, 2, 4].

В большинстве случаев карбункул бывает одиночным, значительно реже встречается множественная локализация. Наиболее типичная локализация для карбункула - задняя поверхность шеи, спина, ягодицы и живот. Реже заболевание локализуется на лице и конечностях. Карбункул может также поражать другие анатомические участки кожи, имеющие волосяной покров (волосистую часть головы, грудь и область гениталий), но такие случаи встречаются крайне редко [1, 2, 4, 6].

Карбункул мошонки относится к казуистическим случаям. Количество работ по этому вопросу в литературе крайне ограничено. Согласно упомянутой выше публикации J. Vlemet (1940), среди 21 случая карбункула различной локализации, расположение карбункула на шее встречалось в 14 (66,7%) случаях, на бедрах - в 4 (19,0%) и на мошонке - в 3 (3,3%) [8]. К местным предрасполагающим факторам развития карбункула мошонки относятся анатомические особенности наружных половых органов, такие как относительная тонкость и повышенная увлажненность кожи мошонки с рыхлой и слабо развитой подкожной жировой клетчаткой, способствующие более легкому внедрению высоковирулентной микрофлоры; близость расположения уретры и анального канала, способствующие обсеменению патогенной флорой кожи мошонки; невыраженная артериальная сеть и развитое венозное русло мошонки и промежности, создающие условия для замедленного оттока венозной крови, развития тромбоза и лимфостаза [3].

Клиническая картина заболевания хорошо изучена. Клинически карбункул протекает как острое гнойное воспаление, нередко с системной воспалительной реакцией. При генерализации инфекционно-воспалительного процесса развиваются различные инфекционно-токсические осложнения (анемия, гепатит, нефрит и миокарди-

одистрофия) [1, 2]. Диагностика карбункула обычно не представляет затруднений ввиду наличия характерных выраженных местных симптомов заболевания [1, 2, 4, 5].

Лечение больного карбункулом проводится в стационаре в условиях специализированного отделения [1, 2, 6, 7]. С появлением новых лекарственных средств и медицинских технологий принципы лечения карбункула за последние десятилетия значительно изменились [1, 2, 4, 6, 9, 10]. В современной хирургической практике уже не используются крестообразные разрезы, аутогемотерапия, сульфаниламидные препараты и т. д. [1, 9, 10]. Претерпела изменения и хирургическая тактика: из пассивно-выжидательной, особенно при карбункулах лица, она превратилась в активную, направленную на раннюю санацию гнойно-некротического очага с иссечением всех нежизнеспособных тканей. Антибактериальное лечение, различные методы детоксикации, включая экстракорпоральные (гемосорбцию, плазмаферез), физиопроцедуры применяются при карбункуле с учетом стадии и тяжести заболевания [1, 2, 3, 9, 10].

В своей практике нам пришлось встретиться с единственным случаем карбункула мошонки, ассоциированным с острым гнойным орхитом, у ВИЧ-инфицированного пациента. Приводим описание этого редкого наблюдения.

Пациент Д., 38 лет (№ ист. б-ни 122456/2010) в экстренном порядке поступил в урологическую клинику с диагнозом острого правостороннего эпидидимоорхита, осложненного развитием абсцесса мошонки.

Жалобы. Предъявляет жалобы на интенсивные боли ноющего характера в правой половине мошонки, гипертермию до 39 °С, озноб, слабость, потерю аппетита, бессонницу, жажду.

История заболевания. Заболел остро 3 суток назад. После переохлаждения появились ноющие боли в правой половине мошонки, иррадиирующие в пах, подъем температуры тела до 37,6 °С, озноб, слабость. В течение последующих одних суток к болям присоединились отек и гиперемия правой половины мошонки. К врачам не обращался, проводил самолечение сульфаниламидами (сульфазином) и анальгетиками (анальгином, диклофенаком), холодными компрессами на мошонку без заметного эффекта. Через 2 суток от начала заболевания отметил появление резко болезненного уплотнения на коже правой половины мошонки в виде нарыва. Состояние при этом значительно ухудшилось: усилились боли в мошонке, отек мошонки нарастал, сохранялась гипертермия с подъемом температуры до 39 °С, ознобы, слабость. На 3-е сутки заболевания вызвал бригаду СМП, которая доставила пациента в нашу клинику.

История жизни. Рос и воспитывался в многодетной семье. В подростковом возрасте провел 3 года в исправительно-трудовой колонии общего режима за хулиганство и воровство. На протяжении 4 лет принимал различные наркотические препараты, проходил принудительное лечение по поводу наркомании (в течение последних 10 лет наркотические препараты не принимает). Не женат. Постоянной работы не имеет, подрабатывает на различных

строительных объектах в качестве подсобного рабочего. Переболел туберкулезом легких (снят с учета 12 лет назад), а также различными заболеваниями, передающимися половым путем (гонорея, трихомоноз и другие); 2 года назад перенес острый правосторонний эпидидимоорхит, страдает хроническим простатитом в течение последних 5 лет. 3 года назад случайно обнаружили ВИЧ-инфекцию, получают антиретровирусную терапию.

Объективное состояние. Состояние пациента при поступлении средней тяжести, обусловленное явлениями гнойно-воспалительной интоксикации. Из-за выраженных болей в мошонке самостоятельно передвигается с трудом (в приемное отделение был транспортирован на медицинской инвалидной коляске). Пониженного питания (индекс массы тела – 17,3 см/кг²). Гипертермия 38,4 °С. Кожные покровы бледные с землистым оттенком, сухие на ощупь. На губах определяются мелкие везикулярные (герпетические) высыпания, на углах рта – заеды. В легких выслушиваются везикулярные дыхание, ослабленное в нижних отделах, двусторонние рассеянные мелкопузырчатые хрипы. Одышка – 24 – 26 в минуту. АД – 105/60 мм. рт. ст., тоны сердца глухие, пульс 94 уд/мин, ритмичный. При пальпации живота отмечается увеличение печени (печень выступает на 5 см ниже края реберной дуги по правой сосковой линии), нижний край печени плотный и слегка болезненный. Поясничная область не изменена, почки не прощупываются, область их безболезненная. Наружные половые органы развиты правильно. Патологических выделений из уретры нет. Мочеиспускание учащено до 10 – 12 раз в сутки, свободное и безболезненное. При пальцевом ректальном исследовании предстательная железа увеличена в 1,5 – 2 раза, мягкоэластической и безболезненной консистенции, зоны флюктуации не обнаружены. Пальпируются увеличенные, плотные и безболезненные бульбоуретральные (куперовы) железы.

Местный статус. Мошонка гиперемирована, отечная и горячая на ощупь. В правой половине мошонки определяется резко болезненный подкожный инфильтрат 25 x 30 мм с множественными пустулами (рис. 1). Флюктуация стенки мошонки в области инфильтрата и подкожная крепитация мошонки не обнаруживаются. Паховые лимфоузлы справа увеличены и резко болезненные. Из-за выраженных болей в мошонке осуществить пальпацию правого яичка и придатка не представляется возможным, при этом левое яичко и придаток не изменены.

Данные лабораторных и лучевых методов исследования. В клиническом анализе крови отмечаются выраженная анемия (гемоглобин крови – 97 г/л, эритроциты – $3,5 \cdot 10^{12}$ кл/л), лейкопения ($3,8 \cdot 10^9$ кл/л), лимфоцитопения (лимфоциты – 16%, моноциты – 2%), тромбоцитопения ($167 \cdot 10^9$ кл/л), увеличение СОЭ до 45 мм/час. В биохимическом анализе крови обнаружены признаки почечной и печеночной недостаточности: повышение мочевины до 10,8 ммоль/л, креатинина – до 152 мкмоль/л, АЛат – до 123 Ед/л, АСат – до 111 Ед/л, снижение альбумина до 34 г/л. Глюкоза крови повышена до 15,8 ммоль/л. Посев крови экспресс-методом и про-

кальцитонинный тест на наличие сепсиса были отрицательные. В анализе мочи обнаружены лейкоциты (15 – 18 в поле зрения), бактерии и слизь.

При ультразвуковом исследовании (УЗИ) мошонки и ее органов при помощи линейного датчика высокого разрешения (6 – 16 МГц) на УЗ аппарате “Voluson E8” (GE, США) выявлены резкое утолщение и гиперваскуляризация стенки правой половины мошонки до 25 мм, в нижнем квадранте правой половины мошонки в пределах мясистой оболочки определяется инфильтрат 30 x 25 x 20 мм с зоной разрежения в центре (рис. 2, 3, 4). Правое яичко деформировано и уменьшено в размерах (38 x 20 x 23 мм, объемом 9,2 см³), диффузно неоднородной структуры, сниженной эхогенности, паренхиматозный рисунок яичка усилен (рис. 4, 5). Придаток и семенной канатик справа при УЗИ нормальных размеров и структуры. Левое яичко и придаток при УЗИ не изменены. Дополнительно при трансректальном УЗИ определяется увеличение предстательной железы в размерах (45 x 36 x 48 мм, объемом 40,7 см³), структура предстательной железы неоднородная, в обеих долях определяются множественные мелкие кальцинаты, паренхиматозный сосудистый рисунок обеднен. Семенные пузырьки асимметрично увеличены (справа – до 18 мм, слева – до 20 мм), стенка их утолщена до 3 мм, содержимое их анэхогенное, сосудистый рисунок стенки семенных пузырьков не изменен. Куперовы железы увеличены с обеих сторон (справа – 12 x 7 x 8 мм, объемом 0,35 см³; слева – 9 x 7 x 9 мм, объемом 0,30 см³), с очагами неоднородной структуры, паренхиматозный сосудистый не изменен. При УЗИ органов брюшной полости обнаружена гепатоспленомегалия (толщина правой доли печени – 146 мм, левой доли – 94 мм, селезенка – 136 x 60 x 56 мм), паренхима сниженной эхогенности, воротная вена и селезеночная вена умеренно расширены: 13 мм и 9 мм, соответственно. При обзорной рентгенографии органов грудной клетки выявлены признаки двусторонней легочной эмфиземы, диффузные изменения легочного рисунка, небольшой осумкованный междолевой выпот справа 30 x 50 x 35 мм.

Заключение. На основании клинико-лабораторных методов исследования и УЗИ сформулировано следующее заключение. Карбункул мошонки. Острый правосторонний орхит. Гнойно-воспалительная интоксикация (системная воспалительная реакция 1 стадии). Инфекционно-токсический гепатит, спленомегалия. Печеночная и почечная недостаточность. ВИЧ-инфекция. Сахарный диабет 2 типа, впервые выявленный. Хронический простатовезикулит, хронический куперит (вне обострения). Эмфизема легких.

Лечение и исход. Начата интенсивная антибактериальная, инфузионная и симптоматическая терапия. В тот же день по экстренным показаниям выполнено хирургическое вмешательство: ревизия правой половины мошонки, иссечение кожи правой половины мошонки с карбункулом (получен сливкообразный гной). При ревизии мошонки обращает на себя внимание дряблая тестоватая консистенция правого яичка, инъекция сосудов белочной оболочки. Принято реше-

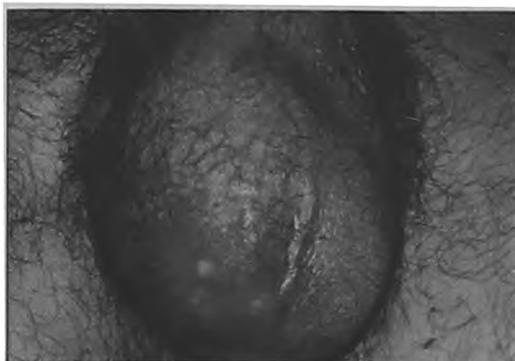


Рис. 1. Карбункул мошонки (внешний вид)

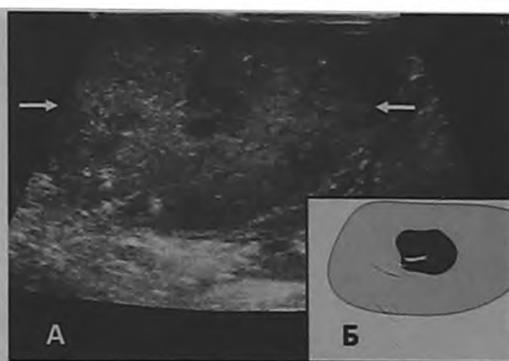


Рис. 2. Эхография мошонки (А) и схема (Б). Карбункул мошонки, инфильтративная стадия (стрелки)



Рис. 3. Эходоплерография мошонки. Карбункул мошонки, инфильтративная стадия. Воспалительная гиперваскуляризация стенки мошонки



Рис. 4. Панорамная эхография мошонки. Карбункул стенки мошонки (стрелка). Уменьшение в размерах, деформация и диффузные изменения паренхимы правого яичка (орхит) (астерикс)

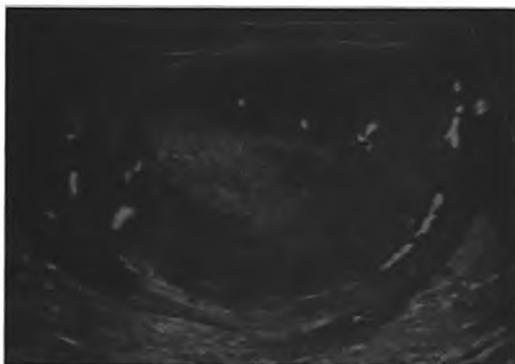


Рис. 5. Эходоплерография правого яичка. Усиление паренхиматозного рисунка яичка



Рис. 6. Макропрепарат правого яичка на разрезе. Очаги гнойной деструкции не обнаружены

ние, учитывая тяжесть состояния пациента и признаки гнойно-воспалительной интоксикации, выполнить правостороннюю орхизектомию. В послеоперационном периоде проводилась дезинтоксикационная и антибактериальная терапия, коррекция белкового и углеводного обменов. Состояние больного медленно улучшалось. На 12-е сутки после операции пациент был выписан в удовлетворительном состоянии с зажившей раной мошонки.

Данные микробиологического и патоморфологического исследований. При посеве гноя из карбункула получен рост золотистого стафилококка (*Staph. aureus*), при посеве ткани удаленного правого яичка – рост кишечной палочки (*E. coli*) в диагностических титрах свыше 10^6 . Макропрепарат правого яичка: целостность белочной оболочки не нарушена, на разрезе очагов воспалительной деструкции паренхимы яичка не выявлено, придаток не изменен (рис. 5). При патогистологическом исследова-

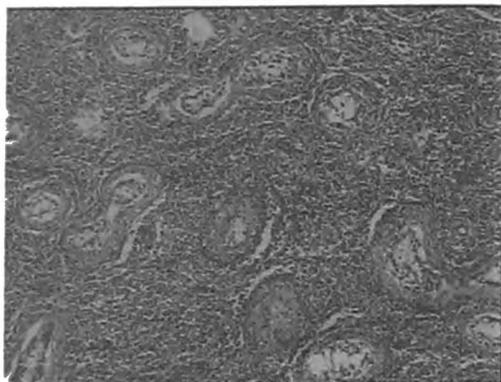


Рис. 7. Патогистологическое исследование правого яичка (фрагмент). Увеличение X 100, окраска гематоксилином и эозином. Диффузная инфильтрация паренхимы яичка полиморфноядерными лейкоцитами (острый диффузный гнойный орхит)

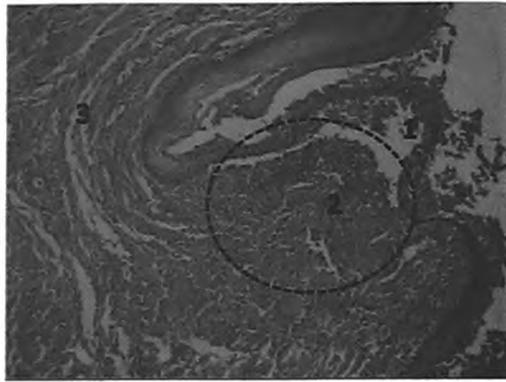


Рис. 8. Патогистологическое исследование стенки мошонки (фрагмент). Увеличение X 100, окраска гематоксилином и эозином. 1 – деструкция и отслоение эпидермиса с образованием острой язвы, 2 – зона острого субэпидермального абсцесса, 3 – дерма

нии стенки мошонки и правого яичка выявлены признаки гнойной деструкции стенки мошонки с формированием острых абсцессов, диффузная гнойная инфильтрация паренхимы яичка без признаков абсцедирования (рис. 6, 7, 8).

Обсуждение случая. В представленном наблюдении имеется редкое сочетание двух самостоятельных заболеваний (карбункула мошонки и острого диффузного гнойного орхита), который возникли на неблагоприятном коморбидном фоне, обусловленном сахарным диабетом, ВИЧ и урогенитальной инфекцией.

Карбункул мошонки вначале заболевания был расценен как абсцесс мошонки, возникший как осложнение острого гнойного эпидидимоорхита. Согласно данным литературы и собственным наблюдениям, причиной абсцесса мошонки в 90% случаев является острый гнойный эпидидимоорхит в далеко зашедшей стадии, протекающий с гнойным расплавлением яичка или придатка и вторичными деструктивными изменениями стенки мошонки в виде абсцесса [11, 12]. В нашем случае, по данным УЗИ, интраоперационного и патоморфологических исследований очагов гнойной деструкции в паренхиме яичка или придатке, а тем более гнойного расплавления их с образованием абсцесса стенки мошонки, выявлено не было. Кроме того, результаты микробиологического исследования гноя из карбункула и ткани яичка обнаружили 2 разных вида микрофлоры, что дополнительно подтверждает различный каузативный генез этих заболеваний.

Течение карбункула мошонки и острого диффузного гнойного орхита сопровождалось выраженной системной воспалительной реакцией, обусловленной, вероятно, выраженным гнойным поражением стенки мошонки и паренхимы правого яичка. Обращает на себя внимание наличие в клиническом анализе крови лейкопении, что характерно для пациентов с ВИЧ-инфекцией [2, 10]. Примечательно также, что карбункул мошонки и гнойный орхит явились одним из первых проявлений сахарного диабета. Согласно нашим наблюдениям, острые гной-

ные воспалительные заболевания мочеполовых органов почти в половине случаев возникают на фоне сахарного диабета и в 1/3 случаев являются его первым симптомом [12].

Применение высокорезающего УЗИ в нашем наблюдении имело решающее значение для постановки диагноза. УЗИ позволило выявить 2 конкурирующих острых заболевания половых органов и уточнить стадию заболевания: (гнойно-некротическую стадию - при карбункуле мошонки и инфильтративную стадию - при гнойном орхите).

Заключение

У пациентов с неблагоприятным (иммунодефицитным) коморбидным фоном и, в частности, с ВИЧ-инфекцией возможно развитие нескольких, ассоциированных с ВИЧ, острых гнойных заболеваний половых органов, протекающих с выраженной системной воспалительной реакцией. В подобных ситуациях применение УЗИ может иметь решающее диагностическое значение.

■

Громов А.И. Научно-практический центр медицинской радиологии Департамента здравоохранения города Москвы, директор, профессор, доктор медицинских наук. г. Москва; Прохоров А.В. Городская клиническая больница № 57 Департамента здравоохранения города Москвы, лечебно-диагностическое подразделение № 1, заведующий отделением ультразвуковой диагностики, кандидат медицинских наук, г. Москва; Автор, ответственный за переписку - Прохоров Андрей Владимирович, домашний адрес: 105037, Москва, 3-я Парковая ул., дом 37, кв. 5; botex@rambler.ru, +7(916)847-69-40

Литература:

1. Савельев В.С. (ред.). Хирургические инфекции кожи и мягких тканей. Российские национальные рекомендации. М.: ООО Компания БОРГЕС; 2009.
2. Савельев В.С., Кириенко А.И. (ред.). Клиническая хирургия: национальное руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008; Т. 1: 560-86.
3. Алиев С.А., Рафиев С.Ф., Рафиев Ф.С., Алиев Е.С. Болезнь Фурнье в практике хирурга. Хирургия. 2008; 11: 58-63.
4. Shah A.M., Supe A.N., Samsi A.B. Carbuncle - a conservative approach. J. Postgrad. Med. 1987; 33 (2): 55-7.
5. Liu C., Bayer A., Cosgrove S.E., et al. Clinical practice guidelines by the infectious diseases society of America for the treatment of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* infections in adults and children. Clin. Infect. Dis. 2011; 52 (3): 285-92.
6. Stevens D.L., Bisno A.L., Chambers H.F., et al. Practice Guidelines for the Diagnosis and Management of Skin and Soft Tissue Infections: 2014 Update by the Infectious Diseases Society of America. Clin. Infect. Dis. 2014; doi:10.1093/cid/ciu296.
7. Ghadage D.P., Sali Y.A. Bacteriological study of pyoderma with special reference to antibiotic susceptibility to newer antibiotics. Indian J. Dermatol. Venereol. Leprol. 1999; 65 (4): 177-81.
8. Blemer J. Furuncles and carbuncles. Cal. West. Med. 1940; 53 (1): 34-5.
9. Chou P.Y., Chen Y.C., Huang P. Forehead carbuncle with intractable headache. Neuropsychiatr. Dis. Treat. 2015; 20 (11): 793-5.
10. Гостищев В.К. Инфекции в хирургии. Руководство для врачей. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007.
11. Biswas S., Basu G. Causes & management of testicular abscess: findings of a study on eleven patients. IOESR-JDMS. 2013; 9 (1): 26-30.
12. Прохоров А.В. Диагностика абсцесса мошонки. Диагностическая и интервенционная радиология. 2011; 5 (20): 328-9.