

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ОСПЫ ОБЕЗЬЯН, ОСЛОЖНЕННОЙ КАВЕРНИТОМ

Е.Д. Люцова, Й.Г. Радева, К.Н. Николова, К.Б. Караиванов, Д.М. Радкова,
М.Д. Господинова

Медицинский университет «Проф. Доктор Параскева Стоянов», г. Варна, Болгария

Резюме. В статье представлен клинический случай оспы обезьян (МРОХ) — редкого до 2022 г. острого вирусного зооноза, ранее эндемичного для Африки, но на современном этапе регистрируемого повсеместно, включая Европу и, в том числе, Болгарию. Клинический случай описывает мужчину 35 лет, здорового до настоящего заболевания, госпитализированного в клинику урологии с диагнозом «Острый баланопостит, осложненный кавернитом». В отделении было проведено оперативное лечение — *liberatio cordi periglandularis penis*. Сочетание синдрома интоксикации с характерными элементами пустулезной сыпи, первоначально интерпретированной как стафилодермия, послужили основанием для предположения со стороны инфекциониста о наличии у пациента МРОХ, что впоследствии было подтверждено с помощью метода полимеразной цепной реакции (ПЦР), после чего пациент был переведен в инфекционную клинику для изоляции и лечения, которое включало дезинтоксикационную, антибактериальную и анализирующую терапию. При выписке пациент соблюдал карантинный режим до полного заживления всех элементов сыпи, а катамнестическое наблюдение за ним в течение одного месяца после выписки не обнаружило отклонений от нормы. Из-за редкости для данной инфекции урогенитального осложнения — кавернита, потребовался мультидисциплинарный подход, включающий урологов, дерматологов и инфекционистов. Проведенное оперативное, патогенетическое и симптоматическое лечение привело к полному выздоровлению пациента. Несмотря на редкость урогенитальных осложнений при оспе обезьян, они могут возникать, что требует повышенного внимания к таким нетипичным проявлениям заболевания. МРОХ — редкое вирусное заболевание, привлекающее внимание медицинских специалистов в связи с ростом заболеваемости в странах, где оно обычно не является эндемичным. Ключевой является необходимость повышенной бдительности специалистов различных специальностей к редким и новым инфекционным заболеваниям, таким как МРОХ, с целью контроля за их распространением и последующем искоренении.

Ключевые слова: оспа обезьян, МРОХ, МРХВ, кавернит, пустулезная сыпь, урогенитальное осложнение.

CLINICAL CASE OF CAVERNITIS — COMPLICATED MONKEYPOX INFECTION

Lyutsova E.D., Radeva I.G., Nikolova K.N., Karaivanov K.B., Radkova D.M., Gospodinova M.D.

Medical University “Prof. Dr. Paraskev Stoyanov”, Varna, Bulgaria

Abstract. The article presents a clinical case of monkeypox (MPOX) infection, a rare acute viral zoonosis until 2022, previously endemic in Africa, but currently recorded worldwide, including Europe and Bulgaria. The clinical case describes a 35-year-old man, healthy before the current disease, hospitalized to urology clinic with a diagnosis of cavernitis-

Адрес для переписки:

Люцова Екатерина Дмитриевна
9000, Болгария, Варна, ул. Цар Освободител, 100,
Медицинский университет «Проф. Доктор Параскева Стоянов».
Тел.: +359878830309.
E-mail: evalkova83@gmail.com

Contacts:

Ekaterina D. Lyutsova
9000, Bulgaria, Varna, Tsar Osvoboditel, 100,
Medical University “Prof. Dr. Paraskev Stoyanov”.
Phone: +359878830309.
E-mail: evalkova83@gmail.com

Для цитирования:

Люцова Е.Д., Радева Й.Г., Николова К.Н., Караиванов К.Б., Радкова Д.М., Господинова М.Д. Клинический случай оспы обезьян, осложненной кавернитом // Инфекция и иммунитет. 2025. Т. 15, № 2. С. 389–394.
doi: 10.15789/2220-7619-CCO-17792

Citation:

Lyutsova E.D., Radeva I.G., Nikolova K.N., Karaivanov K.B., Radkova D.M., Gospodinova M.D. Clinical case of cavernitis — complicated monkeypox infection // Russian Journal of Infection and Immunity = Infektsiya i immunitet, 2025, vol. 15, no. 2, pp. 389–394. doi: 10.15789/2220-7619-CCO-17792

complicated acute balanoposthitis. In the department, surgical treatment of liberatio cordi periglandularis penis was performed. The combination of intoxication syndrome with characteristic elements of pustular rash, initially treated as staphyloiderma, served as the basis for infectious disease specialist to assume that the patient had MPOX, which was subsequently confirmed by using polymerase chain reaction (PCR) method, after which the patient was transferred to the infectious disease clinic for isolation and treatment, which included detoxication, antibiotic and analgesic therapy. Upon discharge, the patient observed the quarantine regime until all elements of the rash had completely healed, and one-month follow-up observation after discharge showed no deviations from the norm. Due to the presence of a urogenital complication, cavernitis, a rare for this infection, a multidisciplinary approach was required, including urologists, dermatologists and infectious disease specialists. The surgical, pathogenetic and symptomatic treatment led to the patient complete recovery. Although monkeypox-related urogenital complications are rare, they can occur, which requires increased attention to such atypical disease manifestations. MPOX is a rare viral disease that has attracted the attention of health professionals due to its increasing incidence in countries where it is not typically endemic. The key finding of the current study is the necessity for increased vigilance by professionals of various specialties to rare and emerging infectious diseases such as MPOX to control their spread.

Key words: monkeypox, MPOX, MPXV, cavernitis, pustular rash, urogenital complication.

Введение

Оспа обезьян (МРОХ) — острое инфекционное заболевание, вызываемое вирусом оспы обезьян (МРХВ). К началу XXI века МРОХ представляла собой зоонозное заболевание с эндемичным распространением в Центральной и Западной Африке. В Европе первый случай МРОХ был зарегистрирован в мае 2022 г., а число случаев во всем мире сейчас приближается к ста тысячам [3]. Клиническая картина МРОХ характеризуется развитием синдрома интоксикации с фебрильной температурой, лимфаденопатией и везикулезно-пустулезной сыпью преимущественно на конечностях, включая ладони и стопы. Осложненные формы встречаются у пациентов с ослабленным иммунитетом и у пожилых пациентов и включают вторичные бактериальные инфекции: энцефалиты, кератиты, миокардиты и пневмонии. Осложнения со стороны мочеполовой системы наблюдаются редко [6]. Данная работа — описание клинического случая оспы обезьян, осложненной кавернитом.

Клинический случай

Мужчина, 35 лет, без отягощенного медицинского анамнеза, поступил в приемное отделение Университетской многопрофильной больницы «Св. Марина» г. Варна с жалобами на лихорадку и сильную боль в области полового члена с сильным отеком головки и крайней плоти, которые появились за 12 дней до госпитализации. Амбулаторное симптоматическое лечение оказалось неэффективным. Из анамнеза данных о рискованных контактах или поездках за пределы страны нет.

При клиническом осмотре пациент был афебрилен, на коже конечностей (в том числе — ладоней и стоп) (рис. 1 и 2, III обложка) и в паховой области визуализировалась пустулезная сыпь, местами с образованием корок. Наблюдалась паховая лимфаденопатия, остальные группы

периферических лимфатических узлов не были увеличены. Отклонений со стороны дыхательной и сердечно-сосудистой систем не обнаружено. Симптом поколачивания отрицательный с двух сторон. При осмотре половых органов были установлены отек и гиперемия пальпаторно болезненного полового члена, что коррелировало с диагнозом баланопостита с кавернитом тяжелой степени. При поступлении клинико-лабораторные показатели были без отклонений от нормы: нормоцитоз без сдвига влево в общем анализе крови, отсутствие провоспалительных маркеров в сыворотке крови и отклонений от нормы в моче (табл.). При УЗИ полового члена и яичек отмечался диффузный отек и выраженные сосудистые структуры по ходу полового члена, утолщенные стенки кавернозных тел, без сформированной патологии в яичках.

В связи с признаками тяжелого баланопостита с кавернитом больной был госпитализирован в клинику урологии, где было произведено liberatio coronae periglandularis penis, интраоперативно было установлено наличие тяжелого воспаления с множеством адгезий в области крайней плоти и головки полового члена. В биоптате операционного материала выявлены некротические воспалительные изменения с обильным количеством нейтрофильных лейкоцитов, а культуральное исследование операционного материала не выявило роста патогенной микрофлоры.

Наличие сыпи послужило поводом для консультаций дерматолога и инфекциониста, которые на начальном этапе поставили диагноз «Стафилодермия», а впоследствии инфекционист высказал предположение о возможности наличия у пациента оспы обезьян, после чего больной был переведен в Инфекционную клинику г. Варны с целью изоляции, уточнения диагноза и лечения.

Диагноз МРОХ был установлен на основании клинических данных и положительного результата ПЦР к ДНК МРХВ в материале везикул, ро-

Таблица. Результаты лабораторных исследований во время стационарного лечения

Table. Laboratory test results during hospitalization

Исследование/дата Test/data	29.08.2023 г.	02.09.2023 г.
Гемоглобин, г/л Hemoglobin, g/l	133	140
Эритроциты, $\times 10^{12}/л$ Red blood cells, $\times 10^{12}/l$	4,69	4,91
Лейкоциты, $\times 10^9/л$ Leucocytes, $\times 10^9/l$	10,05	9,21
Нейтрофилы, % Neutrophils, %	73,00	65,00
Базофилы, % Basophils, %	0,30	0,30
Моноциты, % Monocytes, %	9,60	8,60
Эозинофилы, % Eosinophils, %	0,50	0,30
Лимфоциты, % Lymphocytes, %	16,90	25,80
Тромбоциты, $\times 10^{12}/л$ Platelets, $\times 10^{12}/l$	228	348
Глюкоза, ммоль/л Glucose, mmol/l	5,6	5,1
Мочевина, ммоль/л Urea, mmol/l	4,2	5,2
Креатинин, ммоль/л Creatinine, mmol/l	83	75
Общий белок, г/л Total protein, g/l	69,8	70,0
Альбумин, г/л Albumin, g/l	40,0	42,0
АЛТ, Ед/л ALT, U/l	22,6	21,0
АСТ, Ед/л AST, U/l	47,1	29,0
ЛДХ, Ед/л LDH, U/l	278	309
ГГТ, Ед/л GGT, U/l	18	22
СРП, мг/л CRP, mg/l	16,57	2,3
Электролиты крови Electrolytes		
Na, ммоль/л Na, mmol/l	141	140
K, ммоль/л K, mmol/l	4,9	4,5
Cl, ммоль/л Cl, mmol/l	100	101

тоглоточного секрета и мочи (лаборатория вирусологии Национального центра инфекционных и паразитарных болезней, София, Болгария). Пациент был обследован на инфекции, передающиеся половым путем: острого вирусного гепатита, ВИЧ и сифилиса не выявлено. В клинике проводилось лечение цефтриаксоном $2 \times 2,0$ г в течение 7 дней, инфузиями глюкозо-солевых растворов и анальгетиков, проводился туалет кожных покровов с обработкой элементов сыпи мазью на основе цинкового оксида, талька, ментола и норсульфазола. Клинические и лабораторные показатели контролировались в динамике: отклонений от нормы отмечено не было. В результате проведенного лечения клиническое состояние пациента улучшилось значительно, после чего пациент был выписан с рекомендацией соблюдать карантинный режим до заживления всех элементов сыпи. При осмотре в течение месяца после выписки больной был жалоб не предъявлял, состояние оценивалось как удовлетворительное, без отклонений в соматическим статусом (рис. 3).

Обсуждение

МРОХ — острое инфекционное заболевание, вызванное вирусом MPXV, относящегося к роду *Orthopoxvirus* семейства *Poxviridae* и являющегося близкородственным с вирусами

натуральной оспы, коровьей оспы и осповакцины. Впервые вирус был обнаружен в 1958 г. в колонии подопытных обезьян (*Macaca fascicularis*). Первый случай заражения человека был зафиксирован в 1970 г. в Демократической Республике Конго [3]. MPXV представляет собой вирус с двухцепочечной ДНК и крупным геномом (около 200 килобаз), кодирующим 191 белок. Выделяют две основные генетические линии вируса, которые произошли от общего предка. Генетическая линия I эндемична для стран Центральной Африки и исторически ассоциируется с более тяжелым течением заболевания, в то время как генетическая линия II характерна для стран Западной Африки и обычно вызывает более легкие формы болезни. В 2022 г. МРОХ, вызванная MPXV генетической линии IIb, начала распространяться по всему миру. С тех пор было зафиксировано более 99 000 случаев заболевания в 118 странах [7]. Настоящая вспышка МРОХ преимущественно наблюдается среди мужчин, идентифицирующих себя как гомосексуалы, бисексуалы или имеющих сексуальные контакты с другими мужчинами. При этом 38% случаев были зарегистрированы у пациентов с ВИЧ. Однако в мировом масштабе случаи инфицирования фиксировались среди людей всех возрастов, полов, гендерных идентичностей и сексуальных ориентаций [7]. Описанный клинический случай касался гете-

росексуального пациента, что подчеркивает необходимость избегать стигматизации данного заболевания как относящегося исключительно к гомосексуальным мужчинам.

Резервуаром МРХV, предположительно, являются древесные грызуны тропических лесов Африки, наиболее вероятным источником считается белка вида *Funisciurus anerythrus* [4]. Передача вируса от животных к человеку возможна при прямом контакте с элементами сыпи на теле животного или его биологическими жидкостями. Однако основным фактором рас-

пространения инфекции в рамках текущей эпидемии остается тесный контакт между людьми. Передача через загрязненные предметы или воздушно-капельный механизм имеют второстепенное значение. При передаче вируса от человека к человеку он, как правило, распространяется через длительный прямой контакт с кожными покровами или биологическими жидкостями инфицированного. Также имеются данные о роли бессимптомного носительства в распространении заболевания [7]. В описанном нами клиническом случае имеет место возможность

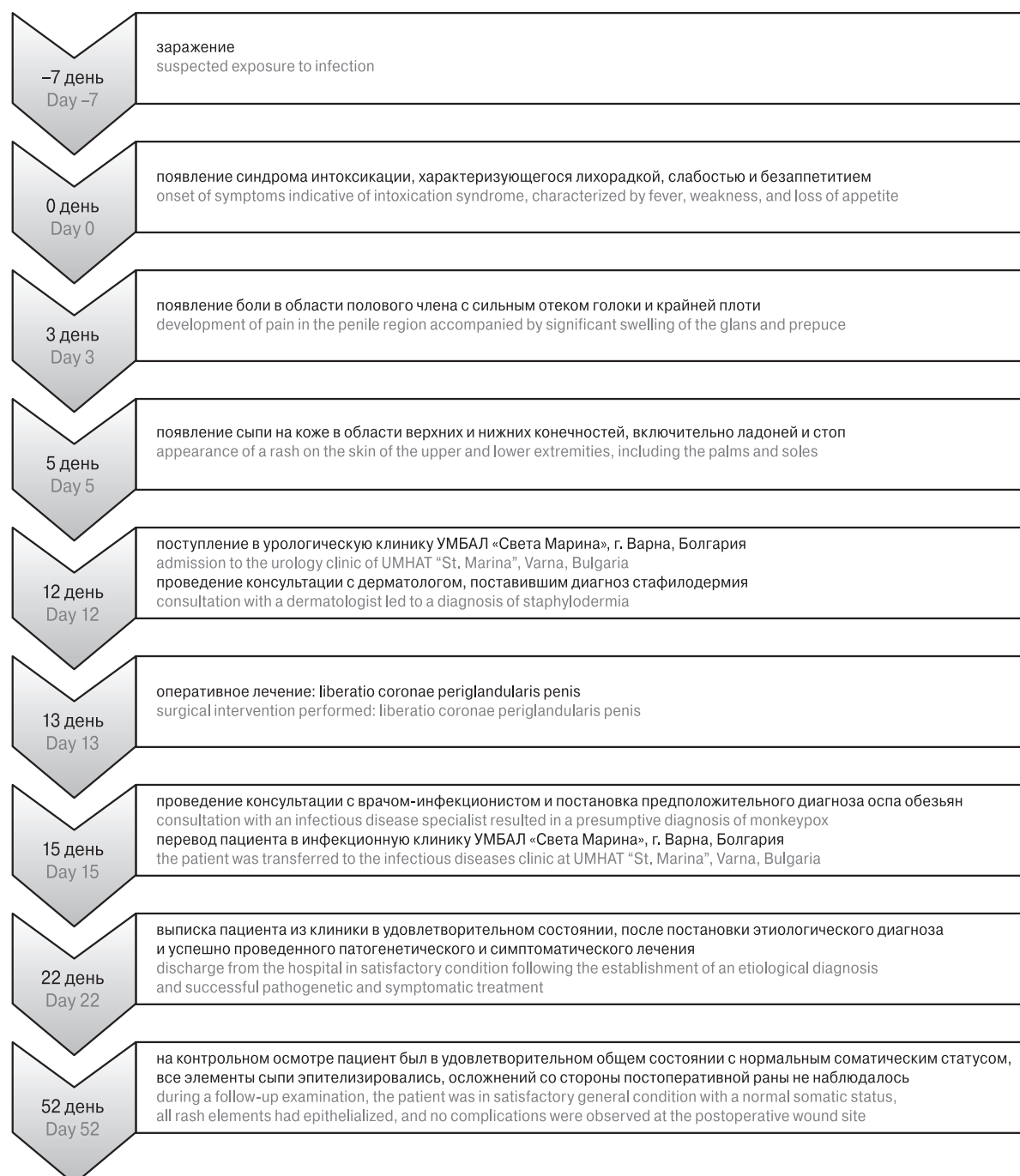


Рисунок 3. Хронология развития симптомов оспы обезьян у пациента

Figure 3. Timeline of symptom progression in a patient with human MPOX

передачи инфекции от бессимптомного носителя, так как в эпидемиологическом анамнезе пациента отсутствует упоминание о контактах с больными инфекционными заболеваниями.

Клиническое течение МРОХ может варьироваться от легкого, самоограничивающегося заболевания до тяжелой формы с жизнеугрожающими осложнениями у лиц с иммунодефицитом. Инкубационный период составляет от 2 до 21 дня, затем следует продромальный период, длящийся от 1 до 5 дней. В этот период наблюдаются такие симптомы, как лихорадка (62–72%), лимфаденопатия (56–86%), миалгия (31–55%), общее недомогание (23–57%) и головная боль (25–55%). Характерным клиническим признаком МРОХ является болезненная сыпь, которая появляется через 2–3 дня от начала продромального периода и проходит четыре четко определенных стадии развития на протяжении 2–4 недель. Начальные поражения кожи представлены макулами, которые последовательно трансформируются в папулы, а затем в везикулы и пустулы, а на заключительном этапе покрываются корками. Сыпь может появляться в несколько этапов, обуславливая характерный псевдополиморфизм. Пациент остается заразным с момента появления клинических симптомов до полного заживления всех кожных поражений, что обычно занимает до 4 недель. Сыпь при МРОХ, как правило, имеет центробежный характер, поражая лицо, туловище и конечности. МРОХ может вызывать осложнения, такие как некротизирующие поражения кожи, пневмония и энцефалит, особенно у лиц с иммунодефицитами [7]. В представленном клиническом случае пациент указал на единственный половой контакт за 7 дней до появления первых продромальных симптомов, что соответствует описанным в литературе данным. Продолжительность продромального периода, составившая 3 дня, также согласуется с приведенной в медицинских источниках информацией (рис. 3). Осложнениями МРОХ в данном случае стали баланопостит и кавернит, что является редким проявлением данного инфекционного заболевания.

Баланопостит (воспаление головки и крайней плоти полового члена) и кавернит (воспаление кавернозных тел) являются относительно редкими патологиями в практике врачей-урологов [1, 2]. Причины их возникновения многообразны, но чаще всего к их развитию приводит сочетание экзогенных (инфекции, травмы, аллергии) и эндогенных факторов (анатомические особенности, хронические заболевания — около трети мужчин с сахарным диабетом страдают от баланопостита). Этиологический спектр инфекционных агентов, вызывающих воспаление мужских половых органов, включает как специфические (сифилис, гонорея, уреаплазмоза

и др.), так и неспецифические (*Pseudomonas* spp., *Gardnerella* spp., *Corynebacterium* spp. и др.) бактериальные процессы, грибковые и вирусные заболевания. Последние чаще всего обусловлены вирусами простого герпеса 1-го и 2-го типов, варицелла-зостер вирусом и вирусом папилломы человека [1]. В представленном нами клиническом случае причиной развития баланопостита и кавернита стал МРХВ, ДНК которого с помощью ПЦР-метода был обнаружен не только в материале везикул, что является «золотым» стандартом диагностики данной нозологии [3], но и в моче пациента. При этом другие специфические и неспецифические бактериальные и грибковые агенты выявлены не были. Необходимость оперативного лечения в данном случае была обусловлена наличием спаечного процесса в области головки полового члена, что в свою очередь объясняется относительно поздним обращением пациента за медицинской помощью (около 2 недель после начала заболевания). Постановка диагноза МРОХ только на основе клинико-эпидемиологических данных, а именно наличия болезненных высыпаний с вышеописанной морфологией на фоне синдрома интоксикации при наличии тесного контакта с больным/носителем МРХВ, может оказаться затруднительной. Дифференциальный диагноз данного инфекционного заболевания включает ветряную оспу, опоясывающий герпес, простой герпес, энтеровирусные экзантемы, пиодермии и вторичный сифилис [7]. В представленном клиническом случае, учитывая относительную редкость МРОХ в Болгарии, дерматолог интерпретировал кожные высыпания пациента как проявление стафилодермии и только последующая консультация с врачом-инфекционистом привела к постановке предварительного диагноза МРОХ. Для подтверждения диагноза МРОХ используется метод ПЦР, позволяющий выявить ДНК МРХВ в материале элементов сыпи, при этом рекомендуется исследование не менее 2 образцов из различных локализаций. Исследования крови, мочи, носоглоточного секрета, спермы демонстрируют переменную чувствительность, но в совокупности могут повысить эффективность диагностики и улучшить ее точность [3].

Опыт настоящей эпидемии показал, что в большинстве случаев оспа обезьян самоограничивающееся инфекционное заболевание, нуждающееся в патогенетическом и симптоматическом лечении, включающем профилактику вторичных бактериальных осложнений, антигизирующие средства и гигиену кожных покровов. Применение противовирусного медикамента — Тековиримата, единственного препарата, разрешенного к применению в Европейском Союзе, показано в случаях тяжелого течения МРОХ [4, 5]. Ввиду отсутствия факторов риска

и быстрой положительной динамики в состоянии пациента не было необходимости включать специфическую противовирусную терапию.

Выводы

Оспа обезьян — одна из современных инфекционных угроз, превратившаяся из эндемичного для Африки зооноза в глобально распространенное заболевание, передающееся от человека к человеку посредством тесного контакта с кожей и биологическими жидкостями.

Представленный нами клинический случай освещает важные аспекты, связанные с диагностикой, клиническим течением и лечением оспы обезьян в контексте его проявления с атипичным урогенитальным осложнением в рамках текущей эпидемии МРОХ. Случай демонстрирует возможность передачи инфекции от бессимптомного носителя при гетеросексуальном контакте с развитием типичной клинической картины оспы обезьян, включающей

интоксикационный синдром, сыпь и лимфаденопатию, но в последствии осложненного баланопоститом и кавернитом, что потребовало мультидисциплинарного подхода к ведению данного пациента. Случай подчеркивает важность широкой дифференциальной диагностики у пациентов с поражениями кожи и урогенитальными симптомами, акцентируя внимание на необходимости постоянного обучения и актуализации знаний медицинских работников о редких и новых инфекционных заболеваниях. Проведенное хирургическое, патогенетическое и симптоматическое лечение привело к быстрому купированию клинических проявлений заболевания, подтверждая данные о преимущественно самоограничивающемся характере МРОХ и отсутствии необходимости в специфической противовирусной терапии в большинстве случаев. Но учитывая редкость осложнений со стороны мочеполовой системы, дальнейшее исследование патогенеза и особенностей течения МРОХ остается актуальным.

Список литературы/References

1. Antinori S., Casalini G., Giacomelli A., Rodriguez-Morales A.J. Update on Mpox: a brief narrative review. *Infez. Med.*, 2023, vol. 31, no. 3, pp. 269–276. doi: 10.53854/liim-3103-1
2. Hermanussen L., Brehm T.T., Wolf T., Boesecke C., Schlabe S., Borgans F., Monin M.B., Jensen B.O., Windhaber S., Scholten S., Jordan S., Lütgehetmann M., Wiesch J.S.Z., Addo M.M., Mikolajewska A., Niebank M., Schmiedel S. Tecovirimat for the treatment of severe Mpox in Germany. *Infection*, 2023, vol. 51, no. 5, pp. 1563–1568. doi: 10.1007/s15010-023-02049-0
3. Miyazaki Y., Adachi T. Human mpox presenting with penile edema and ulcer: a case report. *J. Infect. Chemother.*, 2024, vol. 30, no. 8, pp. 789–792. doi: 10.1016/j.jiac.2024.01.004
4. Selvaraj N., Shyam S., Dhurairaj P., Thiruselvan K., Thiruselvan A., Kancherla Y., Kandamaran P. Mpox: epidemiology, clinical manifestations and recent developments in treatment and prevention. *Expert Rev. Anti Infect. Ther.*, 2023, vol. 21, no. 6, pp. 641–653. doi: 10.1080/14787210.2023.2208346

Авторы:

Люцова Е.Д., ассистент кафедры инфекционных болезней, паразитологии и дерматовенерологии, Медицинский университет «Проф. Доктор Параскева Стоянов», г. Варна, Болгария;
Радева Й.Г., ассистент кафедры инфекционных болезней, паразитологии и дерматовенерологии, Медицинский университет «Проф. Доктор Параскева Стоянов», г. Варна, Болгария;
Николова К.Н., ассистент кафедры инфекционных болезней, паразитологии и дерматовенерологии, Медицинский университет «Проф. Доктор Параскева Стоянов», г. Варна, Болгария;
Караиванов К.Б., ассистент кафедры инфекционных болезней, паразитологии и дерматовенерологии, Медицинский университет «Проф. Доктор Параскева Стоянов», г. Варна, Болгария;
Радкова Д.М., д.м.н., доцент, гость-преподаватель кафедры инфекционных болезней, паразитологии и дерматовенерологии, Медицинский университет «Проф. Доктор Параскева Стоянов», г. Варна, Болгария;
Господинова М.Д., д.м.н., профессор, руководитель учебного сектора по инфекционным болезням, Медицинский университет «Проф. Доктор Параскева Стоянов», г. Варна, Болгария.

Authors:

Lyutsova E.D., Assistant Professor, Department of Infectious Diseases, Parasitology and Dermatovenereology, Medical University "Prof. Dr. Paraskev Stoyanov", Varna, Bulgaria;
Radeva I.G., Assistant Professor, Department of Infectious Diseases, Parasitology and Dermatovenereology, Medical University "Prof. Dr. Paraskev Stoyanov", Varna, Bulgaria;
Nikolova K.N., Assistant Professor, Department of Infectious Diseases, Parasitology and Dermatovenereology, Medical University "Prof. Dr. Paraskev Stoyanov", Varna, Bulgaria;
Karaivanov K.B., Assistant Professor, Department of Infectious Diseases, Parasitology and Dermatovenereology, Medical University "Prof. Dr. Paraskev Stoyanov", Varna, Bulgaria;
Radkova D.M., DSc (Medicine), Associate Professor, Department of Infectious Diseases, Parasitology and Dermatovenereology, Medical University "Prof. Dr. Paraskev Stoyanov", Varna, Bulgaria;
Gospodinova M.D., DSc (Medicine), Professor, Head of ES, Department of Infectious Diseases, Parasitology and Dermatovenereology, Medical University "Prof. Dr. Paraskev Stoyanov", Varna, Bulgaria.

**Иллюстрации к статье «Клинический случай оспы обезьян, осложненной кавернитом»
(авторы: Е.Д. Люцова, Й.Г. Радева, К.Н. Николова, К.Б. Караиванов, Д.М. Радкова,
М.Д. Господинова) (с. 389–394)**

Illustrations for the article “Clinical case of cavernitis — complicated monkeypox infection” (authors: Lyutsova E.D., Radeva I.G., Nikolova K.N., Karaivanov K.B., Radkova D.M., Gospodinova M.D.) (pp. 389–394)



Рисунок 1. Пустулезная сыпь на коже ладоней
Figure 1. Pustular rash on the skin of the palms



Рисунок 2. Единичные пустулезные элементы в области правой голени
Figure 2. Pustular elements in the area of the right leg