

УДК 616.718.1/3-0039:616-002.365:616.98:616-005.1

DOI 10.31684/25418475_2022_1_62

ВАРИАНТ ЛЕЧЕБНОЙ ТАКТИКИ ОСТАНОВКИ АРРОЗИВНОГО КРОВОТЕЧЕНИЯ ПРИ ОСТЕОМИЕЛИТЕ КОСТЕЙ ТАЗА, ОСЛОЖНЕННОГО ФЛЕГМОНОЙ ЗАБРЮШИННОГО ПРОСТРАНСТВА, НА ФОНЕ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ

¹Алтайский государственный медицинский университет, г. Барнаул

²Краевая клиническая больница скорой медицинской помощи, г. Барнаул

Цеймах Е.А.^{1,2}, Савеленок И.Д.², Макин А.А.², Губаренко Е.Ю.², Булдаков П.Н.^{1,2}, Аверкина А.А.^{1,2}, Удовиченко А.В.^{1,2}, Иванов А.С.², Тимошников А.А.²

Резюме. Ряд особенностей заставляет выделить остеомиелит таза в отдельную группу заболеваний. Это массив тазовых костей, трудная доступность очагов инфекции, расположенные рядом внутренние органы, магистральные сосуды, нервные стволы. Данные особенности определяют трудности как диагностики, так и лечения остеомиелита таза. Для остеомиелита таза характерны сложные по форме и распространенности гнойные затеки и свищи, которые могут располагаться как внутри, так и вне таза. При остеомиелите таза чаще, чем при поражении костей другой локализации, отмечается развитие осложнений, в частности сепсиса, нередко с явлениями полиорганной недостаточности. В клиническом наблюдении представлен случай лечения тяжелой больной с хроническим вторичным гематогенным остеомиелитом таза, флегмоной забрюшинного пространства, осложненной аррозивным кровотечением из верхней ягодичной артерии, геморрагическим шоком III степени, на фоне ВИЧ-инфекции. Применение малоинвазивных эндоваскулярных технологий позволило установить источник и надежно остановить кровотечение, что в конечном итоге привело к быстрой стабилизации состояния пациентки.

Ключевые слова: остеомиелит костей таза, флегмона забрюшинного пространства, аррозивное кровотечение, эндоваскулярная остановка кровотечения.

A VARIANT OF THERAPEUTIC TACTICS FOR STOPPING EROSION BLEEDING IN OSTEOMYELITIS OF THE PELVIC BONES COMPLICATED BY RETROPERITONEAL PHLEGMON, AGAINST THE BACKGROUND OF HIV INFECTION

¹Altai State Medical University, Barnaul

²Regional Clinical Hospital of Emergency Medical Care, Barnaul

E.A. Tseymakh^{1,2}, I.D. Savelenok², A.A. Makin², E.Yu. Gubarenko², P.N. Buldakov^{1,2}, A.A. Averkina^{1,2}, A.V. Udovichenko^{1,2}, A.S. Ivanov², A.A. Timoshnikova²

Summary: A number of features make pelvic osteomyelitis stand out as a separate group of diseases.

This is an array of pelvic bones, difficult access to foci of infection, nearby internal organs, major vessels, nerve trunks.

All this determines the difficulties of both diagnosis and treatment of pelvic osteomyelitis.

Pelvic osteomyelitis is characterized by complex in shape and prevalence of purulent congestion and fistulas, which can be located both inside and outside the pelvis.

With osteomyelitis of the pelvis more often than with bone lesions of other localization, there is the development of complications, in particular sepsis, often with the phenomena of multiple organ failure.

A case of treatment of a patient with severe chronic secondary hematogenous pelvic osteomyelitis, retroperitoneal phlegmon complicated by erosive bleeding from the superior gluteal artery, grade III hemorrhagic shock, against the background of HIV infection is presented in clinical observation.

The use of minimally invasive endovascular technologies made it possible to identify the source and reliably stop the bleeding, which ultimately led to rapid stabilization of the patient's condition.

Keywords: osteomyelitis of pelvic bones, retroperitoneal space phlegmon, erosive bleeding, endovascular bleeding arrest.

Актуальность. Остеомиелит таза представляет собой собирательное понятие, которое включает целую группу заболеваний, характеризующихся костно-деструктивными изменениями бактериальной этиологии, но существенно отличающихся по патогенезу. При этом ряд особенностей заставляет выделить остеомиелит таза в отдельную группу. Это массив тазовых костей, трудная доступность очагов инфекции, расположенные рядом внутренние органы, магистральные сосуды, нервные стволы. Все это определяет трудности как диагностики, так и лечения остеомиелита таза [4]. В большинстве наблюдений остеомиелит таза протекает значительно тяжелее остеомиелита другой локализации, так как губчатое строение костей способствует быстрому распространению воспалительного процесса [3, 5, 11, 15]. Для остеомиелита таза характерны сложные по форме и распространенности гнойные затеки и свищи, которые могут располагаться как внутри, так и вне таза [2, 6, 9, 14]. Значительное число наблюдений хронического течения этого заболевания обусловлено несвоевременной диагностикой и поздно начатым лечением [7, 8, 12]. При остеомиелите таза чаще, чем при поражении костей другой локализации, отмечается развитие осложнений, в частности сепсиса, нередко с явлениями полиорганной недостаточности [3, 16]. Еще одной особенностью остеомиелита таза является его полифокальное поражение, что в еще большей степени усложняет диагностику и лечение этой категории больных [1, 3, 10, 13].

Приводим клиническое наблюдение успешной остановки аррозивного кровотечения из верхней ягодичной артерии при остеомиелите костей таза, осложненного флегмоной забрюшинного пространства.

Описание клинического наблюдения

Больная Х., 41 года поступила во второе хирургическое отделение краевой клинической больницы скорой медицинской помощи 7.10.2020 года в крайне тяжелом состоянии. Заторможена, контакт затруднен. Согласно анамнезу заболевания, неоднократно находилась на лечении в отделении гнойной хирургии городской больницы №8 с диагнозом: остеомиелит костей таза. Последняя госпитализация с 21.09.2020 года по 24.09.2020 года. В отделении была вскрыта гнойная полость в левой подвздошной области, производились ежедневные перевязки гнойной раны, получала антибактериальную терапию. К моменту выписки гнойная полость сократилась в объеме, в левой подвздошной области имелся свищевой ход, по которому отделялся гнойный экссудат до 5 мл в сутки. На амбулаторном этапе продолжала прием антибактериальных препаратов, еже-

дневные перевязки. 4.10.2020 отметила появление геморрагического экссудата из свищевого хода в левой подвздошной области до 100 мл в сутки, появилось головокружение, слабость. Была экстренно госпитализирована в хирургическое отделение краевой клинической больницы скорой медицинской помощи. Из анамнеза жизни известно: бывшая героиновая наркоманка (последнее употребление около 10 лет назад), имеет ВИЧ статус на протяжении 18 лет, противовирусную терапию получает в полном объеме. При поступлении в клинику состояние крайне тяжелое, обследована в условиях операционной с участием реаниматолога. Объективно: состояние тяжелое. Заторможена, в сознании, сопор. Дыхание самостоятельное, аускультативно хрипы в легких не выслушиваются. Сатурация методом пульсоксиметрии 94%. АД 80/60 мм рт. ст., пульс 120 ударов в минуту слабого наполнения и напряжения. Индекс Алговера равен 1,5. Живот не вздут, мягкий, безболезненный. Перитонеальные симптомы отрицательные. Диурез сохранен. В левой подвздошной области имеется свищевой ход, по которому выделяется геморрагический, гнойный экссудат. Анализ крови при поступлении в клинику: гемоглобин 36 г/л, эритроциты $1,23 \times 10^{12}/л$, гематокрит 9,6%, лейкоциты $22,1 \times 10^9/л$, МНО 2,54 мин, фибриноген 1,7 г/л, активированное парциальное тромбопластиновое время 41,6 сек. Ультразвуковое исследование органов брюшной полости: увеличение размеров и диффузно-неоднородные изменения структуры печени. Конкременты желчного пузыря. Диффузные изменения структуры поджелудочной железы. Увеличение размеров селезенки. Взвесь мочевого пузыря. В условиях операционной выполнена заместительная гемотрансфузия компонентами крови: эритроцитарная масса в объеме 1362 мл. Выполнена первичная хирургическая обработка раны, ревизия гнойной полости: над гребнем подвздошной кости слева произведено расширение свищевого хода, вскрыта полость с гнойным содержимым и сгустком крови до 100 мл. Дном раны является подвздошная кость с деструкцией и кровотечением. После санации гнойной полости, выполнено тампонирующее марлевыми салфетками с 3% перекисью водорода.

Далее пациентка переведена в отделение реанимации. В отделении реанимации продолжена интенсивная терапия. Выполнена заместительная гемотрансфузия компонентов крови: свежезамороженной плазмы в объеме 210 мл. Состояние пациентки оставалось тяжелым, тяжесть состояния обусловлена массивной кровопотерей. С целью коррекции гемостаза, анемии произведена заместительная гемотрансфузия компонентами крови: эритроцитарная масса в объеме 849 мл, свежезамороженная плазма

в объеме 960 мл, 10 доз криопреципитата. При фиброгастродуоденоскопии выявлено мало-
кровие слизистой желудка. По компьютер-
ной томографии органов брюшной полости
и костей таза - признаки утолщения подвздош-
но-поясничной мышцы, ягодичной мышцы
с абсцессом слева (рис. 1, 2). Дефект передней

брюшной стенки, геморрагическое пропиты-
вание забрюшинной клетчатки, флегмона. Ге-
патоспленомегалия. Желчнокаменная болезнь,
хронический холецистит, хронический панкре-
атит. Деструктивные изменения крестцово-под-
вздошных сочленений, латеральной части кре-
стца, подвздошной кости (рис. 3, 4).



Рисунок 1. Компьютерная томограмма малого таза больной 41 года.

Примечание: стрелкой обозначена гнойная полость, тампонирующая марлевыми салфетками.

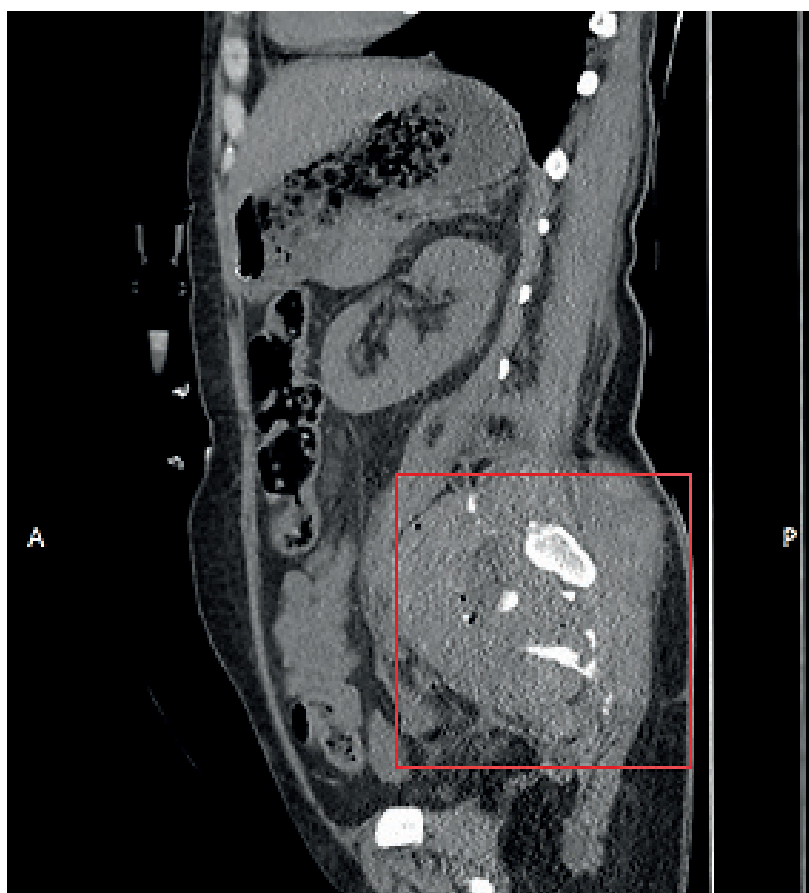


Рисунок 2. Компьютерная томограмма малого таза больной 41 года.

Примечание: квадратом обозначена гнойная полость, тампонирующая марлевыми салфетками.

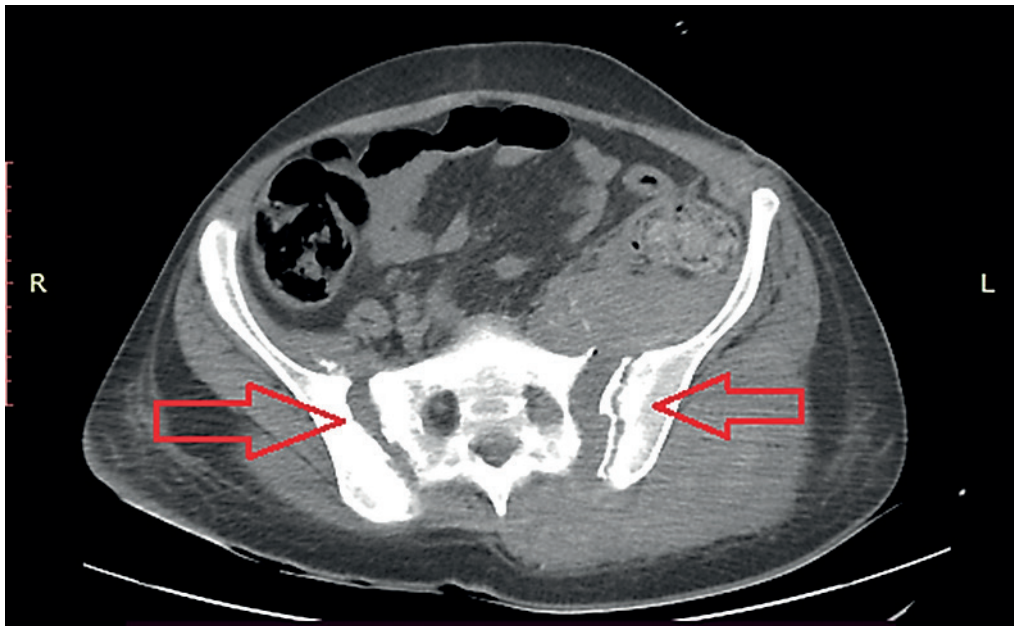


Рисунок 3. Компьютерная томограмма малого таза больной 41 года.

Примечание: стрелками обозначены области деструкции крестцово-подвздошного сочленения с обеих сторон.

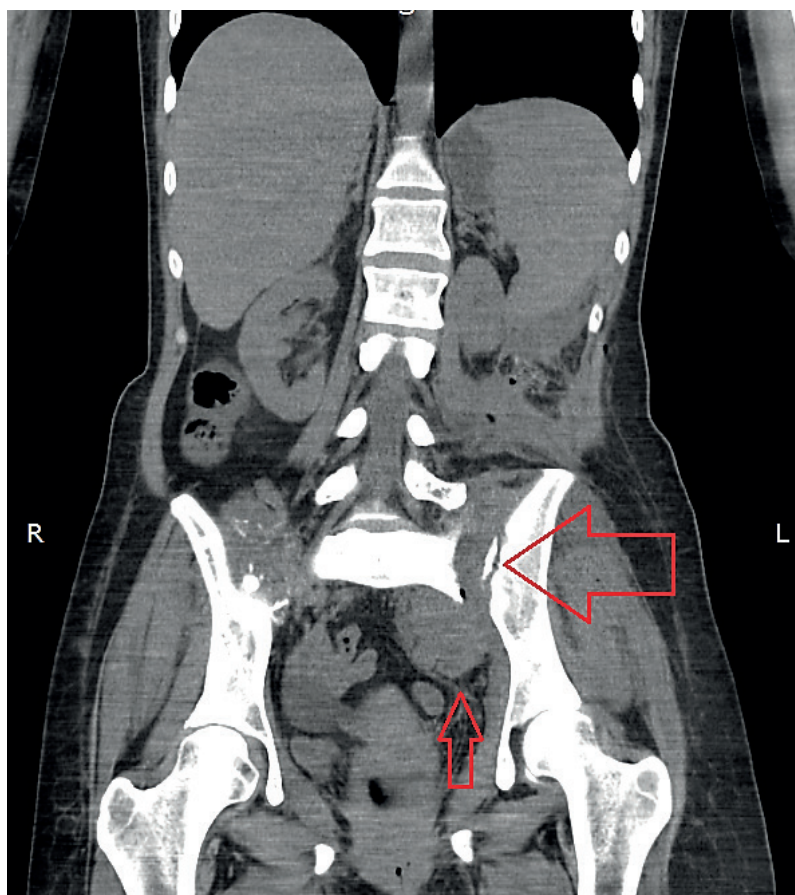


Рисунок 4. Компьютерная томограмма малого таза больной 41 года.

Примечание: большой стрелкой обозначена область деструкции крестцово-подвздошного сочленения, маленькой стрелкой область пропитывания геморрагическим, гнойным экссудатом забрюшинной клетчатки.

Поставлен диагноз: хронический вторичный гематогенный полифокальный остеомиелит таза, гнойный сакроилеит, свищевая форма, обострение, флегмона забрюшинного пространства, осложненная аррозивным кро-

вотечением из верхней ягодичной артерии. Острая постгеморрагическая анемия. Геморрагический шок III степени. ВИЧ инфекция. Хронический калькулезный холецистит в стадии

ремиссии. Хронический панкреатит в стадии ремиссии.

08.10.2020 года - резкое ухудшение состояния: АД 70/40 мм рт. ст. пульс 124 удара в минуту слабого наполнения и напряжения, повязка на бедре пропитана алой кровью (в объеме около 500 мл). Выполнена повторная ревизия раны, попытка гемостаза: в области дна раны имеется диффузное пропитывание кровью, традиционный гемостаз невозможен, ввиду диффузного пропитывания, невозможности визуализации источника кровотечения. Произведена тампонада гнойной полости. В связи с возникшими трудностями принято решение о проведении ангиографии подвздошных артерий с последу-

ющей эмболизацией. На этапах транспортировки в операционную пациентке произведена заместительная гемотрансфузия: эритроцитарная масса в объеме 466 мл, свежзамороженная плазма в объеме 780 мл, 10 доз криопреципитата. Для выполнения эмболизации ветвей внутренней подвздошной артерии использован бедренный доступ, произведена пункция бедренной артерии, установлен интратрадиусер. Произведена катетеризация катетером Roberts Uterine Curve внутренней подвздошной артерии слева. После установки катетера выполнена артериография внутренней подвздошной артерии слева (рис.5).

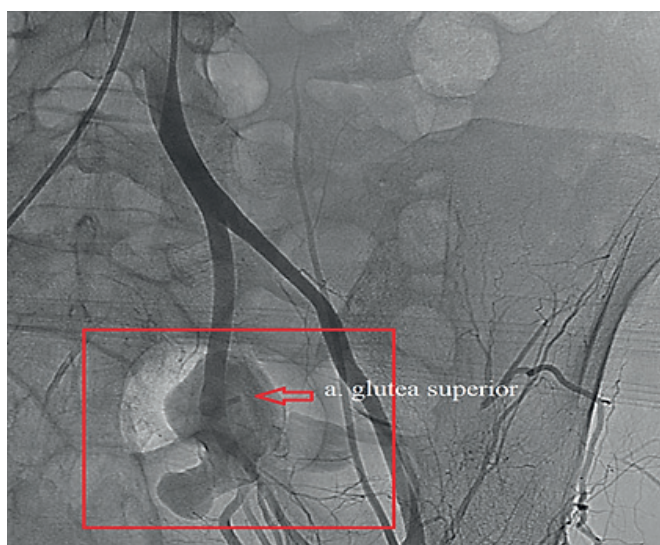


Рисунок 5. Ангиограмма внутренней подвздошной артерии больной 41 года.

Примечание: катетер установлен в a. glutea superior, имеется экстравазация контрастного вещества.

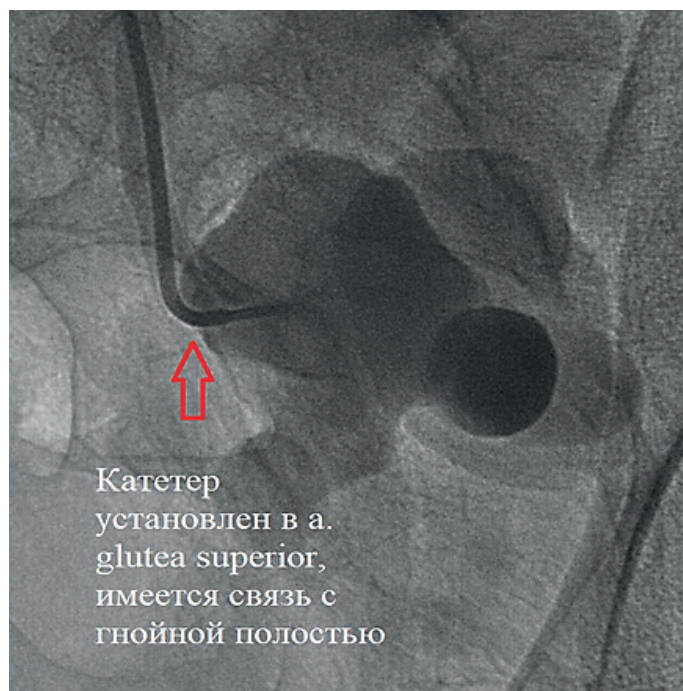


Рисунок 6. Ангиограмма внутренней подвздошной артерии больной 41 года.

Примечание: катетер установлен в a. glutea superior, имеется связь с гнойной полостью.

В бассейне внутренней подвздошной артерии визуализируется экстравазация контрастного вещества. Стрелкой обозначена верхняя ягодичная артерия (a. glutea superior), которая сообщается с полостью абсцесса. Далее селективно установлен катетер в a. glutea superior, контрастное вещество попадает в полость абсцесса (рис. 6).

Селективно эмболизировать верхнюю ягодичную артерию невозможно, артерия повреждена от устья, имеется сообщение с гнойной полостью. На интраоперационном консилиуме принято решение о эмболизации внутренней

подвздошной артерии проксимальнее устья верхней ягодичной артерии. Выполнена эмболизация спиралями 5, 6 мм (рис. 7).

На контрольной ангиограмме стагнация контраста, эффект от эмболизации достигнут. Система доставки, интродьюсер удалены. Давящая повязка на место пункции. После проведения эмболизации, в раннем послеоперационном периоде, состояние пациентки стабилизировалось, АД 110/60 мм рт. ст., пульс 92 удара в минуту удовлетворительного наполнения и напряжения.

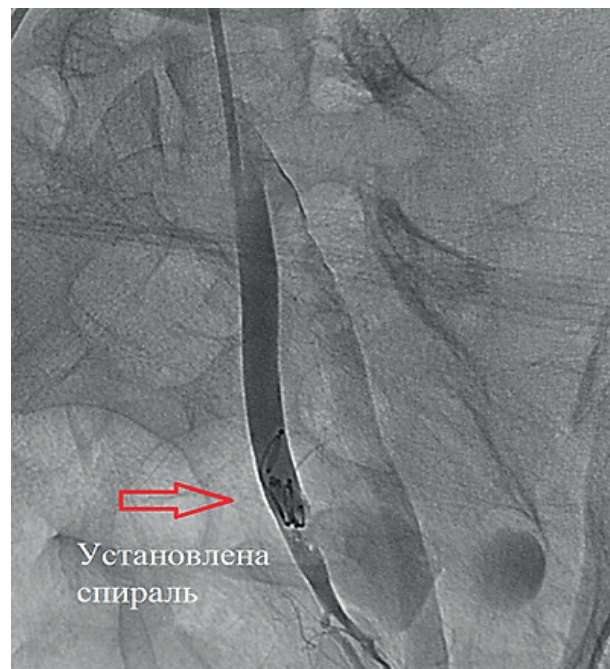


Рисунок 7. Ангиограмма внутренней подвздошной артерии больной 41 года. Состояние после эмболизации
Примечание: стрелкой обозначена установленная спираль

В отделении реанимации после проведения эмболизации пациентка получала заместительную терапию компонентами крови: эритроцитарная масса в объеме 500 мл, свежзамороженная плазма в объеме 500 мл, также по жизненным показаниям - октаплекс. В последующем компоненты крови не переливались. В целом в отделении реанимации больной перелито 2677 мл эритроцитарной массы, 1950 мл свежзамороженной плазмы, 20 доз криопреципитата. За последующий период нахождения в стационаре заместительная гемотрансфузия препаратами крови не производилась. 10.10.2020г. пациентка переведена в отделение хирургии для дальнейшего лечения. В отделении хирургии больная получала антибактериальную терапию, препараты трехвалентного железа, ежедневные перевязки гнойной полости. 1.11.2020г. выписана на амбулаторный этап лечения с улучшением, гнойная полость значительно сократилась в объеме, кровотечение не рецидивировало.

Заключение

На основе представленного клинического наблюдения можно констатировать, что в тех случаях, когда визуализация кровоточащего сосуда в ране затруднена, применение малоинвазивных эндоваскулярных технологий позволяет установить источник и надежно остановить кровотечение, что в конечном итоге приводит к быстрой стабилизации состояния пациентов.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Список литературы:

1. Басков А.В. Хирургия пролежней. ГЭОТАР-МЕД. 2001.
2. Гостищев В.К. Оперативная гнойная хирургия. М: Медицина. 1996.
3. Гостищев В.К., Шалчкова Л.П. Гнойная хирургия таза. М: Медицина. 2000.
4. Гостищев В.К., Липатов К.В., Шалчкова Л.П., Комарова Е.А. Особенности течения, диагностики и лечения остеомиелита таза. Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова, 2011; 5(4): 4-9.

5. Надеин А.П. Очерки гнойной хирургии таза. Л: Медицина. 1962.

6. Никитин Г.Д., Рак А.В., Линник С.А. и др. Хирургическое лечение остеомиелита. Ст-Петербург: Русская графика. 2000.

7. Селиванов В.П., Воронянский Ю.П. Остеомиелиты таза. М: Медицина. 1975.

8. Стручков В.И., Гостищев В.К., Стручков Ю.В. Хирургическая инфекция. М: Медицина. 1991.

9. Connolly S.A., Connolly L.P., Drubach L.A. et al. MPI for detection of abscess in acute osteomyelitis of the pelvis in children. AJR Am J Roentgenol 2007; 189(4): 867–872.

10. Deogaonkar K., Ghndour A., Jones A. et al. Chronic recurrent multifocal osteomyelitis presenting as acute scoliosis: a case report and review of literature. Eur Spine J 2008; 17: Suppl 2: 248–252.

11. Gamble K., Dardarian T.S., Finstein J. Osteomyelitis of the pubic symphysis in pregnancy. Obstet Gynecol 2006; 107: 2 Pt2: 477–481.

12. Hamzaoni A., Salem R., Koubaa M. et al. Escherichia coli osteomyelitis of the ischium in an adult. Orthop Traumatol Surg Res 2009; 95(8):636–638.

13. Mamalis I.P., Panagopoulos M.I., Papanastasion D.A. et al. Sacroiliitis and osteomyelitis of the humeral bone due to Brucella melitensis in an adolescent. Rev Med Liege 2008; 63(12): 742–745.

14. Ocubo T., Yabe S., Otsuka T. et al. Multifocal pelvic abscesses and osteomyelitis from community – acquired methicillin-resistant Staphylococcus aureus in a 17-years-old basketball player. Diagn Microbiol Infect Dis 2008; 60(3): 313–318.

15. Weber O., Gravius S., Henkel S. et al. Pelvic osseous infections: clinical outcome and surgical treatment. Z Orthop Unfall 2008; 146(4): 510–519.

16. Weber-Chrysochoou C., Corti N., Goetschel P. et al. Pelvic osteomyelitis: a diagnostic challenge in children. J Pediatr Surg 2007; 42(3): 553–557.

References

1. Baskov A.V. Surgery of bedsores. GEOTAR-MED. 2001.

2. Gostishev V.K. Operative purulent surgery. Moscow: Medicine. 1996.

3. Gostishev V.K., Shalchkova L.P. Purulent surgery of the pelvis. Moscow: Meditsina. 2000.

4. Gostishev V.K., Lipatov K.V., Shalchkova L.P., Komarova E.A. Features of the course, diagnosis and treatment of pelvic osteomyelitis. Surgery. Magazine named after N.I. Pirogov, 2011; 5(4): 4-9.

5. Nadein A.P. Essays on purulent pelvic surgery. L: Medicine 1962.

6. Nikitin G.D., Cancer A.V., Linnik S.A., etc. Surgical treatment of osteomyelitis. St. Petersburg: Russian Graphics. 2000.

7. Selivanov V.P., Voronyansky Yu.P. Osteomyelitis of the pelvis. Moscow: Meditsina. 1975.

8. Struchkov V.I., Gostishev V.K., Struchkov Yu.V. Surgical infection. M: Medicine. 1991.

9. Connolly S.A., Connolly L.P., Drubach L.A. et al. MPI for detection of abscess in acute osteomyelitis of the pelvis in children. AJR Am J Roentgenol. 2007; 189(4): 867–872.

10. Deogaonkar K., Ghndour A., Jones A. et al. Chronic recurrent multifocal osteomyelitis presenting as acute scoliosis: a case report and review of literature. Eur Spine J. 2008; 17: Suppl 2: 248–252.

11. Gamble K., Dardarian T.S., Finstein J. Osteomyelitis of the pubic symphysis in pregnancy. Obstet Gynecol. 2006; 107: 2 Pt2: 477–481.

12. Hamzaoni A., Salem R., Koubaa M. et al. Escherichia coli osteomyelitis of the ischium in an adult. Orthop Traumatol Surg Res. 2009; 95(8):636–638.

13. Mamalis I.P., Panagopoulos M.I., Papanastasion D.A. et al. Sacroiliitis and osteomyelitis of the humeral bone due to Brucella melitensis in an adolescent. Rev Med Liege. 2008; 63(12): 742–745.

14. Ocubo T., Yabe S., Otsuka T. et al. Multifocal pelvic abscesses and osteomyelitis from community – acquired methicillin-resistant Staphylococcus aureus in a 17-years-old basketball player. Diagn Microbiol Infect Dis. 2008; 60(3): 313–318.

15. Weber O., Gravius S., Henkel S. et al. Pelvic osseous infections: clinical outcome and surgical treatment. Z Orthop Unfall. 2008; 146(4): 510–519.

16. Weber-Chrysochoou C., Corti N., Goetschel P. et al. Pelvic osteomyelitis: a diagnostic challenge in children. J Pediatr Surg. 2007; 42(3): 553–557.

Контактные данные

Автор, ответственный за переписку: Савеленок Иван Дмитриевич, врач по рентгенэндоваскулярной диагностике и лечению, КГБУЗ «Краевая клиническая больница скорой медицинской помощи», г. Барнаул 656038, Алтайский край, г. Барнаул, Комсомольский пр-т, д.73
E-mail: moejd@mail.ru

Информация об авторах

Цеймах Евгений Александрович, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой общей хирургии, оперативной хирургии и топографической анатомии Алтайского государственного медицинского университета, г. Барнаул 656038, Алтайский край, г. Барнаул, проспект Ленина, 40
врач хирург второго хирургического отделения КГБУЗ «Краевая клиническая больница скорой медицинской помощи», г. Барнаул

656038, Алтайский край, г. Барнаул, Комсомольский пр-т, д.73
E-mail: yea220257@mail.ru
Тел.: 8 (3852) 24 48 73
<https://orcid.org/0000-0002-0628-8688>.

Макин Андрей Анатольевич, главный врач КГБУЗ «Краевая клиническая больница скорой медицинской помощи», г. Барнаул
656038, Алтайский край, г. Барнаул, Комсомольский пр-т, д.73
E-mail: gb1_barnaul@mail.ru
Тел.: 8 (3852) 66 95 21

Губаренко Евгений Юрьевич, заведующий кабинетом рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения, КГБУЗ «Краевая клиническая больница скорой медицинской помощи» г. Барнаул
656038, Алтайский край, г. Барнаул, Комсомольский пр-т, д.73
E-mail: evgeny04021982@mail.ru
Тел.: 8 (3852) 24 24 10

Булдаков Павел Николаевич, к.м.н., доцент кафедры общей хирургии, оперативной хирургии и топографической анатомии Алтайского государственного медицинского университета, г. Барнаул
656038, Алтайский край, г. Барнаул, проспект Ленина, 40
старший ординатор, врач-хирург второго хирургического отделения КГБУЗ «Краевая клиническая больница скорой медицинской помощи», г. Барнаул
656038, Алтайский край, г. Барнаул, Комсомольский пр-т, д.73
E-mail: zifer@yandex.ru
Тел.: 8 (3852) 36 74 78

Аверкина Анна Алексеевна, врач хирург второго хирургического отделения КГБУЗ «Краевая клиническая больница скорой медицинской помощи» г. Барнаул
656038, Алтайский край, г. Барнаул, Комсомольский пр-т, д.73
ассистент кафедры общей хирургии, оперативной хирургии и топографической анатомии Алтайского государственного медицинского университета, г. Барнаул
656038, Алтайский край, г. Барнаул, проспект Ленина, 40
E-mail: avera85@inbox.ru
Тел.: 8 (3852) 36 74 78

Тимошников Анна Андреевна, врач-рентгенолог рентгеновского отделения КГБУЗ «Краевая клиническая больница скорой медицинской помощи», г. Барнаул
656038, Алтайский край, г. Барнаул, Комсомольский пр-т, д.73
Тел.: 8 (3852) 24 24 10

Иванов Алексей Сергеевич, заведующий отделением анестезиологии и реанимации КГБУЗ «Краевая клиническая больница скорой медицинской помощи» г. Барнаул
656038, Алтайский край, г. Барнаул, Комсомольский пр-т, д.73
E-mail: yellowphk@mail.ru
Тел.: 8 (3852) 24 58 25

Удовиченко Андрей Викторович, к.м.н., доцент кафедры общей хирургии, оперативной хирургии и топографической анатомии Алтайского государственного медицинского университета, г. Барнаул
656038, Алтайский край, г. Барнаул, проспект Ленина, 40
врач-хирург второго хирургического отделения КГБУЗ «Краевая клиническая больница скорой медицинской помощи», г. Барнаул
656038, Алтайский край, г. Барнаул, Комсомольский пр-т, д.73
Тел.: 8 (3852) 36 74 78

Поступила в редакцию 11.01.2022

Принята к публикации 08.02.2022

Для цитирования: Цеймах Е.А., Савеленок И.Д., Макин А.А., Губаренко Е.Ю., Булдаков П.Н., Аверкина А.А., Удовиченко А.В., Иванов А.С., Тимошников А.А. Вариант лечебной тактики остановки аррозивного кровотечения при остеомиелите костей таза, осложненного флегмоной забрюшинного пространства, на фоне ВИЧ-инфекции. *Бюллетень медицинской науки*. 2022;1(25): 62-69.

Citation: Tseymakh E.A., Savelenok I.D., Makin A.A., Gubarenko E.Yu., Buldakov P.N., Averkina A.A., Udovichenko A.V., Ivanov A.S., Timoshnikova A.A. A variant of therapeutic tactics for stopping erosive bleeding in osteomyelitis of the pelvic bones complicated by retroperitoneal phlegmon, against the background of HIV infection. *Bulletin of Medical Science*. 2022;1(25): 62-69. (In Russ.)