

617.3; 616-089.23; 616-001; 615.477.2; 616-089.28/.29

ЛОКАЛЬНАЯ АНТИБИОТИКОПРОФИЛАКТИКА ПРЕПАРАТОМ COLLATAMP EG ПРИ БЕСЦЕМЕНТНОМ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

А. Б. БУТ-ГУСАИМ, И. В. СИРОТИН, А. А. ПИМЕНОВ

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова Минздрава России

В группе пациентов с высоким риском развития перипротезной инфекции, получавших в качестве средства локальной антибиотикопрофилактики Collatamp EG, признаков развития осложнений через 12 месяцев после операции не наблюдалось. По нашему мнению, препарат Collatamp EG можно рекомендовать к применению при выполнении тотального эндопротезирования у больных с высоким риском развития перипротезной инфекции в качестве дополнительного средства локальной антибиотикопрофилактики.

Ключевые слова: перипротезная инфекция, локальная антибиотикопрофилактика, Collatamp EG.

In the group of patients with a high risk of periprosthetic infection treated as a means of local antibiotic prophylaxis Collatamp EG, signs of complications after 12 months after surgery were observed. In our opinion, the drug Collatamp EG can be recommended for use when performing total hip replacement in patients with high risk of periprosthetic infection as an aid to local antibiotic prophylaxis.

Key words: periprosthetic infection, local antibiotic prophylaxis, Collatamp EG.

Актуальность

Эндопротезирование крупных суставов является сложной ортопедической операцией, требующей предельного соблюдения норм асептики и антисептики. Однако, несмотря на тщательное соблюдение данных правил и применение современных мер профилактики обсеменения операционного поля, риск развития перипротезной инфекции сохраняется.

Особенно высокой является вероятность инфицирования в группах пациентов, страдающих определенными сопутствующими заболеваниями. Среди наиболее значимых факторов риска – ревматоидный артрит, сахарный диабет, ожирение, перенесенные инфекции в области планируемой операции [1, 2].

Несмотря на достижения современной медицины, проблема оперативного лечения таких больных, в том числе и после перенесенного гнойного артрита и остеомиелита, остается актуальной. По данным литературы, в 31–71% случаев после перенесенного воспаления, а также различных видов оперативного лечения данной патологии имеют место явления вторичного артроза, анкилоза, приводящие к инвалидизации пациента и возникновению потребности в эндопротезировании [3, 4].

В данной ситуации хирург оказывается перед незавидным выбором – с одной стороны, имеются объективные показания к выполнению оперативного вмешательства, без которого качество жизни подчас весьма молодого пациента останется низким с тенденцией его ухудшения. Однако наличие в анамнезе инфекции сустава является противопоказанием к операции и в случае ее проведения может осложниться перипротезной инфекцией [5].

Немного отойдя от темы, хочется обсудить вопрос, что же представляет операция эндопротезирования тазобедренного сустава в настоящий момент в России? Поскольку операции эндопротезирования относятся к высокотехнологичной медицинской помощи, оплата данной операции из фонда ОМС не предусмотрена. Соответственно, для пациента имеются два варианта решения данной проблемы: самостоятельное приобретение имплантата или постановка на очередь для оперативного лечения за счет средств федерального бюджета. В первом случае при средней стоимости операции эндопротезирования около 100 тыс. рублей доступным данный вид помощи для среднестатистического жителя России назвать сложно. Зачастую пациенты, оплачивающие проведение операции самостоятельно, тратят на это свои сбережения за несколько лет. Во втором случае ожидание очереди для выполнения эндопротезирования может занять 1–2 года, а в случае необходимости оперировать несколько суставов и несколько лет.

Насколько же трагичными являются последствия инфекционного осложнения эндопротезирования? Не акцентируя внимание на длительном процессе лечения и отсутствии гарантированного результата в первом случае, как минимум, потребуются приобретение дорогостоящих антибиотикоинтегрированных спейсеров и эндопротеза, возможно, более сложной и дорогой конструкции. Решение данной проблемы за счет средств федерального бюджета представляется малоосуществимым для инвалида.

В данной статье приведен клинический пример и приведены результаты лечения группы больных. На основе полученного опыта в нашей клинике создается алгоритм ведения паци-

ентов с повышенным риском инфекционных осложнений при эндопротезировании суставов.

Материалы и методы

В исследованииavanaugh (2009) приводятся данные о целесообразности комбинированной антибиотикопрофилактики раневых инфекций парентеральным введением цефазолина и местным применением гентамицина [6]. FDA (United States Food and Drug Administration) при двухэтапном ревизионном эндопротезировании рекомендует к применению антибиотикоинтегрированный костный цемент [7].

В нашей работе при выполнении бесцементного эндопротезирования тазобедренного сустава у больных с высоким риском развития раневой инфекции в качестве средства локальной антибиотикотерапии был использован коллагеновый имплант Collatamp EG (Roberts Healthcare).

Основной принцип действия импланта Collatamp EG аналогичен антибиотикоинтегрированному костному цементу – дозированное высвобождение гентамицина в ране для создания максимально высокой локальной концентрации. Более того, Collatamp EG полностью биodeградируем, обладает гемостатическим и регенеративным действием.

Несмотря на неоднозначное отношение к данному препарату в современной литературе, многие авторы поддерживают его применение для профилактики раневой инфекции, доказывая его эффективность, в том числе и при эндопротезировании [8–10].

По нашему мнению, применение данного препарата для профилактики развития перипротезной инфекции, в том числе у пациентов групп риска оправдано.

В 2011–2012 год с использованием препарата Collatamp EG было пролечено 103 больных. Всем пациентам произведено тотальное бесцементное эндопротезирование тазобедренного сустава. Факторами риска в данной группе являлись: ревматоидный артрит (20 пациентов), сахарный диабет (61 пациент) и их сочетание (1 пациент), последствия гнойного коксита и остеомиелита (22 пациента).

Особенности применения препарата Collatamp EG представлены на следующем *клиническом примере*.

Пациент Ш., 31 год, в 2009 году перенес гнойный коксит справа после инъекции в область тазобедренного сустава. Через год после купирования процесса начал отмечать нарастающие боли в области правого тазобедренного сустава. На рентгенограммах перед операцией рентгенологическая картина соответствовала правостороннему коксартрозу 3 стадии.

Учитывая возраст пациента, в качестве импланта избран тотальный эндопротез с твердой парой трения металл по металлу.

В ходе операции губка Collatamp EG размером 10×10 см была продольно разделена на 2 части (рис. 1), после этого из одной половины сформированы «чипсы» (рис. 2), половина которых после разработки сферическими фрезами помещена на дно вертлужной впадины (рис 3). Далее установлен вертлужный компонент эндопротеза. Оставшейся половиной губки произведено обертывание бедренного компонента эндопро-



Рис. 1



Рис. 2



Рис. 3



Рис. 4, а

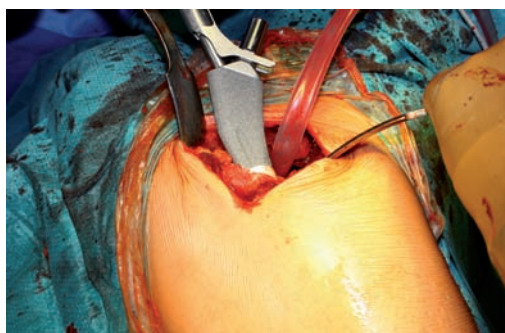


Рис. 4, б

теза в области дистальной (полированной) части (рис. 4 а, б). После установки эндопротеза оставшиеся «чипсы» равномерно размещены в мягких тканях.

Послеоперационный период без особенностей, рана зажила первичным натяжением. Результат через 12 месяцев признан отличным, признаков развития перипротезной инфекции нет.

Результаты лечения и их обсуждение

В группе пациентов с высоким риском развития перипротезной инфекции, получавших в качестве средства локальной антибиотикопрофилактики Collatamp EG, признаков развития осложнений через 12 месяцев после операции не наблюдалось. В 3 случаях (у пациентов с сахарным диабетом) отмечались краевые некрозы кожных покровов, не вызвавшие развития глубоких некрозов и септических осложнений.

Несмотря на небольшое количество пациентов в нашем исследовании и объективную необходимость в проведении дальнейших наблюдений, по нашему мнению, препарат Collatamp EG можно рекомендовать к применению при выполнении тотального эндопротезирования у больных с высоким риском развития перипротезной инфекции в качестве дополнительного средства локальной антибиотикопрофилактики.

Список литературы

1. **Bozic K., Lau E., Kurtz S. et al.** Patient-related risk factors for periprosthetic joint infection and postoperative mortality following total hip arthroplasty in medicare patients // *J. of Bone and Joint Surgery Am.* 2012. P. 794–800.
2. **Matar W., Jafari M., Restrepo C. et al.** Preventing Infection in Total Joint Arthroplasty // *J. of Bone and Joint Surgery Am.* 2010. P. 36–46.
3. **Введенский С.П., Точилина Н.Б.** Восстановительные операции при костной патологии у детей с последствиями остеомиелита // Матер. VI-го съезда травматологов-ортопедов СНГ. Ярославль, 1993. С. 293–294.
4. **Савинцев А.М.** Хирургическое лечение постинфекционного коксартроза: аллопластика – альтернатива эндопротезированию // *Террамедика.* 2002. №3. [Интернет]. URL: http://www.terramedica.spb.ru/3_2002/savintsev.htm (Дата обращения: 07.08.2012).
5. **Ong K., Kurtz S., Lau E., et al.** Prosthetic joint infection risk after total hip arthroplasty in the Medicare population // *J. Arthroplasty.* 2009. Vol. 24. P. 105–109.
6. **Cavanaugh D., Berry J., Yarboro S. et al.** Better Prophylaxis Against Surgical Site Infection with Local as Well as Systemic Antibiotics // *J. of Bone and Joint Surgery Am.* 2009. P. 1907–1911.
7. **Jiranek W., Hanssen A., Greenwald A.** Antibiotic-loaded bone cement for infection prophylaxis in total joint replacement // *J. of Bone and Joint Surgery Am.* 2006. P. 2487–2500.
8. **Mendel V., Simanowski H., Scholz H. et al.** Therapy with gentamicin- PMMA beads, gentamicin-collagen sponge, and cefazolin for experimental osteomyelitis due to *Staphylococcus aureus* in rats // *Arch. Orthop. Trauma Surg.* 2005, Jul. Vol. 125(6). P. 363–368.
9. **Schimmer C., Ozkur M., Sinha B. et al.** Gentamicin-collagen sponge reduces sternal wound complications after heart surgery: a controlled, prospectively randomized, double-blind study // *Thorac. Cardiovasc. Surg.* 2012, Jan. Vol. 143(1). P. 194–200.
10. **Logroscino G., Malerba G., Pagano E. et al.** The use of collatamp in total hip arthroplasty // *Acta Biomed.* 2011, Aug. Vol. 82(2). P. 154–159.

Контактная информация

Бут-Гусаим Александр Борисович – д.м.н., профессор кафедры травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России.

Адрес: 117049, г. Москва, Ленинский проспект, дом 8, корпус 7, тел. 8 (499) 952-54-61.