

# КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПЕРИПРОТЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО И КОЛЕННОГО СУСТАВА

*Иванцов В.А., Чешик С.Л.*

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»*

**Актуальность.** За последние десятилетия, несмотря на постоянное совершенствование эндопротезов и техники оперативного вмешательства при эндопротезировании тазобедренных и коленных суставов сохраняется риск развития инфекционных осложнений. Перипротезная инфекция (ППИ) представляет собой одно из наиболее сложных осложнений эндопротезирования, которое длительное время будет находиться в центре внимания. С учетом общей тенденции к увеличению числа выполняемых эндопротезирований во всем мире отмечается увеличение и абсолютного количества пациентов с перипротезной инфекцией.

Прогнозируется, что США к 2030 г. будут ежегодно выполнять около 4 млн. операций протезирования тазобедренного и коленного суставов. По предварительным расчетам, в России потребность в эндопротезировании тазобедренного сустава составляет до 300 тыс. в год [1]. В то же время тенденция к увеличению количества эндопротезирований неизбежно будет сопровождаться нарастанием числа больных с инфекцией протезированного сустава. По данным зарубежных авторов, частота инфекционных осложнений при протезировании тазобедренного и коленного сустава достигает 3–4% [3], а в России – 5–6% [4]. Об актуальности проблемы инфекции протезированного сустава также свидетельствует пристальное внимание к ней национальных и международных научных медицинских ассоциаций [2].

**Цель.** Провести анализ перипротезной инфекции после эндопротезирования тазобедренного и коленного суставов, используемых методов лечения, а также изучить видовой состав возбудителей перипротезной инфекции, развившейся после первичного эндопротезирования тазобедренного и коленного суставов.

**Методы исследования.** Проанализированы результаты лечения 77 пациентов с перипротезной инфекцией после эндопротезирования тазобедренного и коленного суставов, находившихся на стационарном лечении в гнойном травматологическом отделении № 3 УЗ «ГКБ СМП г. Гродно» в период с января 2014 г. по декабрь 2017 г. Изучены продолжительность стационарного лечения, используемые методы лечения, а также исследован спектр возбудителей перипротезной инфекции, основанный на ретроспективном анализе результатов бактериологического исследования. Материалом для бактериологического исследования служили биоптаты, раневое отделяемое.

**Результаты и их обсуждение.** Лечение пациентов с ППИ является более длительным и дорогим по сравнению с первичным эндопротезированием. Изучение продолжительности лечения пациентов с ППИ в нашем исследовании

показало следующее. Больше по продолжительности лечение приходится на пациентов с инфекцией после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава и составляет в среднем 30,6 койко/дня (к/дн.) (для мужчин – это 21,3 к/дн., для женщин – 40 к/дн.). Лечение пациентов с инфекцией после тотального эндопротезирования коленного сустава занимает в среднем 22,7 к/дн. (для мужчин – 23 к/дн., для женщин – 22,3 к/дн.).

Самым важным компонентом лечения ППИ является хирургическая санация очага инфекции. Оперативное лечение выполнено у 18 (56,3%) пациентов (у 7 (43,8%) мужчин и 11 (68,8%) женщин) с ППИ после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава и у 32 (71,1%) с ППИ после тотального эндопротезирования коленного сустава (у 9 (81,8%) у мужчин и 23 (67,6%) – женщин). Таким образом, оперировано 50 пациентов из 77 с ППИ, что составило 71,4%. Дебридмент с сохранением имплантата в комбинации с антибиотикотерапией длительным курсом, показан при ранней острой и острой гематогенной инфекции с хорошо функционирующим суставом. По данным разных авторов, успешность применения этой методики составляет от 17,9 до 71% [5,6]. Критерием выбора данной тактики является короткая продолжительность симптомов (2–3 недели). Дебридмент также показан, если имплантат фиксирован и правильно ориентирован, а окружающие мягкие ткани находятся в удовлетворительном состоянии без выраженного рубцового процесса. У пациентов с ППИ после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава открытый дебридмент с сохранением эндопротеза и дренированием очага инфекции выполнен в 14 (77,8%) случаях, а резекционная артропластика с удалением компонентов эндопротеза и санацией очага инфекции в 4 (22,2%) случаях. Открытый дебридмент с инфекцией в области эндопротеза коленного сустава произведен у 23 (71,9%) пациентов, а резекционная артропластика с удалением всех компонентов эндопротеза и с постановкой артикулирующего спейсера осуществлена у 3 (9,4%) пациентов.

Артродез коленного сустава при помощи спице-стержневого аппарата внешней фиксации применен у 6 (18,7%) пациентов.

Анализ бактериологических исследований показал, что из 32 (41,6%) посевов при перипротезной инфекции после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава рост микрофлоры отмечен в 10 (31,2%) посевах, а из 45 (58,4%) посевов при перипротезной инфекции после тотального эндопротезирования коленного сустава рост микрофлоры отмечен в 8 (17,8%) исследованиях. Изучение структуры выделенных, за исследуемый период, штаммов показало, что основные позиции в спектре возбудителей перипротезной инфекции занимают Гр (+) микроорганизмы и основная роль принадлежит стафилококкам. Так, при перипротезной инфекции после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава штаммы золотистого стафилококка выделены в 6 исследованиях из 10, что составило 60%, а при перипротезной инфекции после тотального эндопротезирования коленного сустава – в 3 исследованиях из 8, что составило 37,5%. В общей структуре возбудителей перипротезной инфекции *Staphylococcus aureus* выделен в 9 посевах из 18, что составило 50%. Представители Гр (–) микрофлоры

представлены единичными штаммами (*Bacillus*, *Enterobacteriaceae*, *Ps. Aeruginosa*) в 4 исследованиях, что составляет 22,2%.

#### **Выводы:**

1. Стационарное лечение пациентов с ППИ после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава составило в среднем 30,6 койко/дней, а после тотального эндопротезирования коленного сустава – 22,7 койко/дня.

2. В лечении пациентов с ППИ предпочтителен хирургический метод, который применен в 71,4 % наблюдений.

3. Открытый хирургический дебридмент с сохранением эндопротеза выполнен у большинства пациентов с ППИ области тазобедренного (14 случаев – 77,8%) и коленного (23 случая – 71,9%) суставов.

4. Ведущими возбудителями перипротезной инфекции области тазобедренного и коленного суставов являются золотистый стафилококк (50%) и *Gr* (–) микрофлора (22,2%).

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Зубрицкий, В. Ф. Инфекционные осложнения в эндопротезировании крупных суставов / В. Ф. Зубрицкий, Ю. А. Козлов // Вестник Национального медико-хирургического центра им. Н.И. Пирогова. – 2012. – № 1, Т. 7. – С. 98-103.

2. Parvizi, J. Proceeding of the International Consensus on Periprosthetic Joint Infection / J. Parvizi, T. Gehrke, A.F. Chen // Bone Journal J. – 2013. – № 95. – P. 1450-1452.

3. Ariza, J. Orthopedic device-related infections / J. Ariza, G. Euba, O. Murillo // Enferm Infecc Microbiol Clin. – 2008. – № 26. – Vol. 6. – P. 380-390.

4. Пичхадзе, И. М. Лечение больных с гнойно-воспалительными осложнениями после эндопротезирования тазобедренного сустава / И. М. Пичхадзе [и др.] // Вестник травматологии и ортопедии им. Н. Н. Приорова. – 2009. – № 3. – P. 45-50.

5. Crockarell, J. R. Treatment of infection with debridement and retention of the components following hip arthroplasty / J. R. Crockarell [at al.] // J Bone Joint Surg. – 1998. – №80-A. – P. 1306-1313.

6. Waldman, B. J. Infected total knee arthroplasty treated by arthroscopic irrigation and debridement / B. J. Waldman [at al.] // J Arthropl. – 2000. – № 15. – P.430-436.

#### **ГЛАЗНОЙ ИШЕМИЧЕСКИЙ СИНДРОМ**

**<sup>1</sup>Ильина С.Н., <sup>1</sup>Кринец Ж.М., <sup>1</sup>Солодовникова Н.Г.,**

**<sup>2</sup>Мармыш В.Г., <sup>2</sup>Логош С.М., <sup>2</sup>Васильчук Л.Ф.**

<sup>1</sup>УО «Гродненский государственный медицинский университет»

<sup>2</sup>УЗ «Гродненская областная клиническая больница»

**Актуальность.** Глазной ишемический синдром (ГИС) – это устойчивая совокупность симптомов ишемического поражения оболочек глазного яблока,