

УДК 616.9:616-001-08

Инфекционные осложнения как показатель смены вариантов лечения в травматологии и ортопедии

Э.Б. ГАТИНА, М.И. МИТРОНИН, И.Ф. АХТЯМОВ, Б.Г. ЗИАТДИНОВ, Т.А. КИЛЬМЕТОВ, И.К. ЕРЕМИН

Казанский государственный медицинский университет
Республиканская клиническая больница МЗ РТ, Казань

Гатина Эльмира Биктемировна

кандидат медицинских наук, соискатель кафедры травматологии, ортопедии и хирургии экстремальных состояний
420012, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
тел. (843) 269-50-15, e-mail: 2960091@mail.ru

Проведен анализ количественного и качественного изменения численности пациентов, пролеченных в отделении гнойной хирургии РКБ МЗ РТ по поводу инфекционных осложнений при вмешательствах на опорно-двигательном аппарате. Прослежена четкая тенденция к смене приоритетов от остеосинтеза аппаратами внешней фиксации к эндопротезированию как опосредованных причин гнойно-септических осложнений. Средний возраст пациентов, лечение которых осложнилось инфекцией, не превысил 46 лет, причем основное большинство составили мужчины (70%). Сделан вывод о явном преимуществе современных методов стабильного остеосинтеза в сравнении с чрескостным остеосинтезом в плане сокращения инфекционных осложнений в травматологии и ортопедии.

Ключевые слова: ревизионное эндопротезирование, осложнения, инфекция.

Infectious complications as a factor of change of treatment options in traumatology and orthopedics

E.B. GATINA, M.I. MITRONIN, I.PH. AKHTYAMOV, B. G.ZIATDINOV, T.A. KILMETOV, I.K. EREMIN

Kazan State Medical University
Republican Clinical Hospital of the Ministry of Health of the Republic of Tatarsta, Kazan

The analysis of the quantitative and qualitative changes in the number of patients treated in the septic surgery department of Republican Clinical Hospital of the Ministry of Health of the Republic of Tatarstan for infectious complications in interventions on locomotor apparatus was made. There was followed up a strong tendency to change of priorities of osteosynthesis by external fixation devices to endoprosthesis replacement as indirect causes of suppurative-septic complications. The middle age of patients, whose treatment was complicated by an infection, did not exceed 46 years, and the vast majority were male (70%). Was made a conclusion of distinct advantage of contemporary methods of a stable osteosynthesis in comparison to transosseous osteosynthesis in terms of reduction of infectious complications in traumatology and orthopedics.

Key words: revision endoprosthesis replacement, complications, infection.

Проблема инфекционных осложнений в травматологии и ортопедии остается сегодня актуальной и социально значимой проблемой. Как правило, они связаны с наличием имплантов и приводят к повторным вмешательствам и значительному росту затрат на лечение пациентов [1]. Несмотря на успехи, достигнутые в травматологии за последние десятилетия, частота неблагоприятных резуль-

татов при лечении переломов конечностей с развитием инфицирования остается достаточно высокой. Это обусловлено ростом частоты случаев тяжелой механической травмы, ятрогенными дефектами лечения, изменением спектра микроорганизмов, способных вызвать нагноение, а также нарушениями деятельности иммунной системы организма [2-4].

В зависимости от степени тяжести повреждений конечностей и времени оказания помощи после травматического воздействия, возникновение гнойных осложнений отмечается в 5,3-75,4% случаев, среди которых остеомиелит диагностируется в 3-24% после открытых переломов и в 1-7% — после оперативного лечения закрытых переломов. Рецидивы остеомиелита, составляющие 20-30%, приводят к высокой частоте вторичных ампутаций и функциональной неполноценности конечности в 10,3-57% [5-7].

Интенсивное применение долговременных имплантатов в ортопедии в первом десятилетии XXI века наряду с очевидными преимуществами в тактике хирургического лечения и последующего улучшения качества жизни пациентов способствовало возникновению таких осложнений, как инфицирование в области эндопротезов крупных суставов, частота встречаемости которых колеблется от 1,0 до 8,5% [8, 9].

Несмотря на накопленный опыт лечения хронической костно-суставной инфекции и многочисленные предложения по внедрению современных пластических материалов, а также методов дополнительного воздействия на раневую инфекцию, по-прежнему остается высоким уровень неудовлетворительных результатов и рецидивов воспаления.

Цель исследования заключалась в оценке частоты инфекционных осложнений в зависимости от используемых имплантатов при остеосинтезе переломов и артропластике в рамках специализированного отделения.

Материалы и методы исследования

Изучена медицинская документация пациентов отделения гнойной хирургии, поступивших на стационарное лечение по поводу гнойно-воспалительных осложнений различных видов оперативного лечения заболеваний и повреждений опорно-двигательного аппарата. Проведен анализ возрастного состава, гендерной принадлежности, первоначальной причины проведения оперативного вмешательства, использованных имплантатов и их взаимодействия на частоту развития данного вида осложнений.

За период с 2002 по 2012 г. получили лечение 80 пациентов с гнойными осложнениями области послеоперационной раны или места установки металлоконструкций. Средний возраст больных составил 45,7 года, из них в возрасте до 30 лет наблюдалось 30, в возрасте 31-60 лет — 48 и старше 61 года — 22 больных.

Характерным для обследованных пациентов стало более чем двукратное преобладание мужчин — 56 (70%), тогда как женщин лишь 24 (30%). По-видимому, в основе этого явления лежат более тяжелые повреждения, полученные ими по причине высокоэнергетической травмы. В этой связи следует заметить, что неудача остеосинтеза наблюдалась в 46 (57,5%) случаях. Из них в подавляющем большинстве случаев инфицирования синтез был осуществлен аппаратами внешней фиксации (ЧКОС), в 10 остеосинтез был проведен накостными фиксаторами и лишь в 4 — блокируемый интрамедуллярный остеосинтез. Спицевой остеомиелит стал бичом остеосинтеза в конце прошлого века, но доминирующий на тот момент метод лечения был дешевым и общедоступным, что позволяло закрывать глаза на столь существенный его недостаток. Лечение, как правило, осуществлялось вначале попытками обкалывания мест выхода спиц, в наиболее сложных случаях — их удалением и перепроведением с санацией гнойного очага.

Соотношение поврежденных сегментов конечностей, осложнившихся глубокой инфекцией, вполне сопоставимо с процентным распределением всех видов переломов опорно-двигательного аппарата. Более чем в четверти всех случаев осложнение возникло при травме костей голени, тогда как повреждения бедренной кости осложнились лишь в пяти. Не вызывает удивления, что

у 89% пострадавших гнойный процесс развился на фоне открытых переломов конечностей, произошедших в результате дорожно-транспортных происшествий. Большая зона поражения, ишемия тканей, загрязненность раны, многооскольчатый характер переломов и ряд других причин лежат в основе осложнения.

Обсуждение результатов

Следует отметить, что у значительного числа пациентов в предполагаемой причине инфицирования ран числится термин «металлоз», что подразумевает выраженную аллергическую реакцию организма на установленный имплантат. Лишь удаление конструкции позволяло в той или иной мере обеспечить благоприятное развитие лечебного процесса. По-видимому, одним из направлений в профилактике этого явления будет использование новых биоинертных материалов как для изготовления самого фиксатора, так и возможных покрытий уже известных сплавов.

Если в начале десятилетия основную проблему составляли исходы чрескостного остеосинтеза в виде воспалительных явлений вокруг места выхода спиц, в ряде случаев закончившихся развитием «спицевого» остеомиелита, то к концу анализируемого периода 2/3 всех пациентов составили ортопедические больные после артропластики. Гнойные осложнения области тазобедренного (29 случаев) и коленного (5 наблюдений) суставов в итоге составили 42% всех обследованных. Наличие сочетания металлических конструкций с полиэтиленовыми и керамическими вкладышами поставило перед хирургами новую проблему, заключающуюся в этапном ревизионном эндопротезировании пациентов.

Двухэтапный вариант стал основным методом лечения глубокой парапротезной инфекции. В отделении гнойной хирургии проведено 12 операций по удалению инфицированного эндопротеза, 19 удалений имплантата с однократной установкой цементного спейсера, а в трех случаях мы вынуждены были переустановить цементный спейсер, импрегнированный антибиотиками. На основе литературных источников [10] и собственного опыта работы разработаны и внедрены в клиническую практику ряд новых видов спейсеров, как правило, реверсивного характера для двухэтапного лечения инфекционных поражений области тазобедренного сустава (рис. 1).

Рисунок 1.

Рентгенограммы левого тазобедренного сустава пациента Г., 68 лет. А — Контрастирование свищевого хода в области шейки эндопротеза. Б — после установки временного спейсера (костный цемент+антибиотик)





В последние годы активно изучается как бактериальная основа инфицирования ран, так и иммунологический статус пациентов. На основе полученных данных разрабатывается индивидуальная программа лечения. Индивидуальный выбор антибиотикотерапии на основе чувствительности к патогенной микрофлоре сочетается с иммунокоррекцией. Внедрены и современные технические способы купирования гнойного процесса, в частности VAK-система.

ЛИТЕРАТУРА

1. Paley D., Herzenberg J.E. Intramedullary infections treated with antibiotic cement rods: preliminary results in nine cases // *J Orthop Trauma*. — 2002. — Vol. 16, № 10. — P. 723-729.

2. Светухин А.М. Стратегия и тактика комплексного хирургического лечения больных с гнойной хирургической инфекцией / А.М. Светухин // Хирургические инфекции: профилактика и лечение: Тез. междунар. конф. — М., 2003. — С. 33-34.

3. Фищенко П.Я. Актуальные проблемы детской ортопедии и травматологии / П.Я. Фищенко // Альманах клинической медицины: Моск. обл. н.-и. клинич. ин-т им. М.Ф. Владимирского. — М., 2003. — Т. VI. — С. 458-468.

4. Siegel H.J., Patzakis M.J., Holtom P.D. et al. // Limb salvage for chronic tibial osteomyelitis: an outcomes study // *J-Trauma*. — 2000. — Vol. 48, № 3. — P. 484-489.

5. Уразгильдеев З.И. Лечебно-реабилитационные мероприятия при нагноениях после эндопротезирования тазобедренного сустава / З.И. Уразгильдеев, В.В. Маловичко, М.Б. Цыкунов // Современные технологии в травматологии и ортопедии: Сб. тез. Всерос. науч.-практ. конф. — М., 2005. — С. 359-360.

Таким образом, основой контингента, нуждавшегося в лечении гнойно-септических осложнений при травме и заболеваниях опорно-двигательного аппарата, являются пациенты, которым было проведено лечение с использованием аппаратов внешней фиксации. В последние годы все больше проблемных вопросов возникает после проведения эндопротезирования крупных суставов. Лечение этих групп пациентов требует особого внимания с точки зрения профилактики инфекционных осложнений.

6. Амирасланов Ю.А. Хирургическое лечение хронического остеомиелита / Ю.А. Амирасланов, И.В. Борисов // Раны и раневая инфекция. Новые технологии в диагностике и лечении хирургической инфекции на основе доказательной медицины: Материалы VI Всерос. конф. с междунар. участием. — М., 2003. — С. 146-152.

7. Owen M.A. Use of the Ilizarov method to manage a septic tibial fracture nonunion with a large cortical defect. *J Small Anim Pract*. — 2000. — Vol. 4.1, № 3. — P. 124-127.

8. Зоря В.И. Костноцементный остеосинтез переломов трубчатых костей у лиц с остеопорозом / В.И. Зоря // VII Съезд травматологов-ортопедов России: Тезисы докладов в 2 томах / под ред. Н.Г. Фомичева. — Томск: СТУ, 2002. — Том 2. — С. 330-331.

9. Ахтямов И.Ф., Кузьмин И.И. Ошибки и осложнения эндопротезирования тазобедренного сустава. — Казань, ЦОП: 2006. — 268 с.

10. Фитцек И., Горбачев В. / Двухэтапная ревизия со сменой протеза и применением артикулирующего спейсера в лечении околопротезной инфекции // Проблема эндопротезирования лучезапястного, коленного и голеностопного суставов: Тез. докл. междунар. конф. — М., 2001. — С. 13-14.