

роятность поздних осложнений увеличивается тем больше, чем позже после облучения произведена операция, так как поздние осложнения в большей степени, чем ранние, обусловлены специфическим воздействием на мягкие ткани ионизирующего излучения, которое накладывает своеобразный отпечаток на характер течения воспаления. Операция, произведенная даже через несколько лет после облучения, может послужить провоцирующим фактором в возникновении поздних проявлений лучевой реакции, характеризующихся острым течением и симулирующих банальное воспаление.

## ЛИТЕРАТУРА

- Бардычев М.С., Цыб А.Ф. Местные лучевые повреждения. — М., 1985.
- Бойко И.Н. Комбинированное лечение больных остеогенной саркомой с применением локальной УВЧ-гипертермии: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. — Обнинск, 1989.
- Волков М.В., Бизер В.А. Гомотрансплантация костной ткани у детей. — М., 1969.
- Голдобенко Г.В. Предоперационная лучевая терапия операбельных форм злокачественных новообразований: (Клинико-экспериментальное исследование): Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. — М., 1981.
- Двойрин В.В. Статистическая оценка эффекта лечения онкологических больных // Вопр. онкол. — 1982. — N 12. — С. 29—37.
- Зацепин С.Т., Махсон Н.Е. // Съезд травматологов-ортопедов Украины, 6-й: Труды — Киев, 1971. — С. 104—106.
- Зырянов Б.Н. // Органосохраняющие реконструктивные операции в онкологии. — Томск, 1991. — С. 67—69.
- Имамалиев А.С. Гомопластика суставных концов. — М., 1975.
- Каплан А.В., Махсон Н.Е., Мельникова В.М. Гнойная травматология костей и суставов. — М., 1985.
- Козлова А.В. Возможные последствия повреждений органов и тканей при лучевой терапии злокачественных опухолей // Мед. радиол. — 1977. — N 12. — С. 71—75.
- Корж А.А., Талышинский Р.Р. Гомопластика в лечении опухолей костей. — Киев, 1973.
- Панова М.И. Костная гомопластика в клинике травматологии и ортопедии: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. — М., 1965.
- Пашков Ю.В. Лечение детей с остеогенной саркомой: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. — М., 1989.
- Покрывалов А.А. Гнойные осложнения после эндопротезирования крупных суставов: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. — М., 1987.
- Руцкий А.В., Короткевич Е.А., Фролов Г.Н. и др. // Органосохраняющие и реконструктивные операции в онкологии. — Томск, 1991. — С. 114—116.
- Степанков С.В. Осложнения после операций эндопротезирования коленного и плечевого суставов у онкологических больных: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. — М., 1994.
- Суртаева Л.В. Остеогенная саркома у детей и под-

- ростков: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. — М., 1982.
- Талышинский Р.Р., Жмурко Л.И. // Ортопед. травматол. — 1968. — N 7. — С. 10—17.
  - Ткаченко С.С. Костная гомопластика в травматологии и ортопедии. — Л., 1966.
  - Трапезников Н.Н., Цуркан А.М. Сберегательные и сберегательно-восстановительные операции при опухолях костей. — Кишинев, 1989.

## SPECIFIC FEATURES OF COMPLICATIONS OF OSTEOPLASTIC SURGERIES FOLLOWING CHEMICAL AND RADIATION THERAPIES OF PATIENTS WITH MALIGNANT BONE TUMORS

V.A. Bizer, A.A. Kurilchik

The paper analyzes the nature and specific features of complications following osteoplastic surgeries performed in various periods after radiation and chemical therapies. Early complications did not depend on the radiation dose and the postradiation therapeutic interval, which suggests that they are closer related to the operation itself. In late complications, there is a relationship between their frequency and the postradiation interval. There are differences in the nature of complications and their natural history, which are accounted for the specific impact of ionizing radiation on soft tissues. In particular, there is a late manifestation of a radiation reaction which runs acutely and which is hardly differentiated from routine inflammation. The parameters of longevity after organ-preserving surgery cannot serve as criteria for survival rates since they are obtained in examining a random samples.

---

© Н.Е.Махсон, А.А.Покрывалов, 1994

*N.E. Махсон, А.А. Покрывалов*

## НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С НАГНОИТЕЛЬНЫМ ПРОЦЕССОМ ПОСЛЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ СУСТАВОВ

Московская городская клиническая больница № 62, Центральный институт травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова, Москва

Акцентируется внимание на принципиально различной природе ранних и поздних нагноительных осложнений при эндопротезировании и соответственно — на разном подходе к лечению глубоких нагноительных процессов. При ранних глубоких нагноениях своевременно начатое интенсивное лечение позволило авторам в 67,8% случаев ликвидировать гнойное осложнение, сохранив эндопротез. При поздних нагноениях, связанных с металлизом, сохранить эндопротез невозможно, лечить надо не только глубокое нагноение, но и металлиз.

Гнойные осложнения после эндопротезирования принято подразделять на поверхностные и глубокие, ранние и поздние. Поверхностные нагноения распространяются только в подкожной жировой клетчатке и не расплываются фасцию, при глубоких гной распространяется

на область эндопротеза, т.е. субфасциально. По поводу сроков возникновения нагноительного процесса существуют различные мнения. Очень часто нагноения, возникающие в первый месяц после операции, определяют как ранние, а поздними называют те, которые развиваются в более отдаленном послеоперационном периоде (за пределами условного срока — месяц). Вместе с тем, нагноения поздние по своей природе принципиально отличаются от ранних.

Ранние нагноения связаны с первичным инфицированием раны, происходящим по ходу операции или в ближайшем послеоперационном периоде, тогда как поздние нагноения всегда вторичны и связаны с другим тяжелым осложнением — металлозом. При некоторых формах ранних нагноений, которые вызываются слабовирулентной микрофлорой, в том числе и анаэробной неспорообразующей, на начальных этапах клинические проявления нагноительного процесса могут быть стертыми. Инфекция проявляется нерезко выраженным, но упорно сохраняющимися болями в области оперированного сустава, субфебрильными подъемами температуры, не снижающимися показателями СОЭ, возможно (но не обязательно) выделение из раны серомы. Подобное течение может продолжаться несколько месяцев, иногда до полугода, но неизбежно заканчивается обострением процесса со всеми его клиническими проявлениями, в том числе с образованием свища. Такое нагноение, возникшее не в первый месяц, а значительно позже, все же является ранним. Его можно было бы еще определить как «раннее отсроченное».

Позднее нагноение — это всегда вторичная инфекция. Нагноительный процесс развивается через несколько лет после операции и, как уже отмечалось, связан с другим осложнением — металлозом. Ионы металла и мельчайшие кусочки металла, образующиеся в результате взаимного трения компонентов эндопротеза, импрегнируют окружающие протез мягкие ткани. В течение определенного времени они захватываются и разносятся макрофагами. Постепенно развивается отечность тканей, окружающих эндопротез, нарушается микроциркуляция, и это создает предпосылку для возникновения аутогенной инфекции, возбудитель которой заносится гематогенным путем.

Распространено мнение, что ликвидировать любое глубокое нагноение можно только после удаления эндопротеза. Однако подход к лечению раннего и позднего нагноений должен быть

разным. Если при ранних нагноениях своевременно предпринятое интенсивное лечение позволяет примерно в 60% случаев ликвидировать нагноительный процесс, сохранив эндопротез, то при поздних нагноениях, связанных с металлозом, сохранить эндопротез невозможно, лечить надо не только глубокое нагноение, но и металлоз.

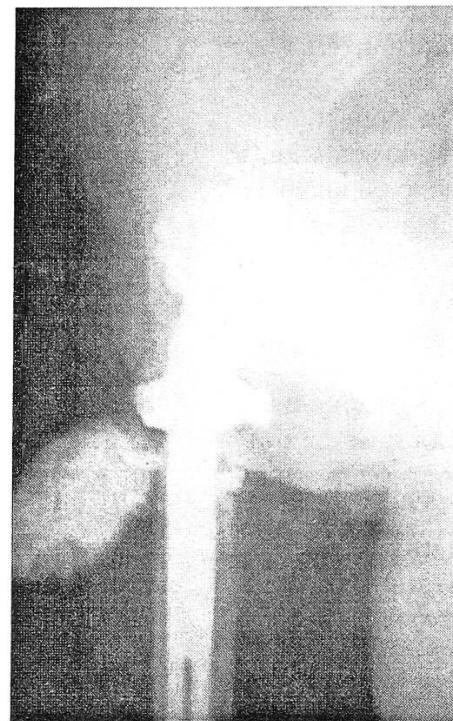
Некоторые замечания о методах лечения. Поверхностное нагноение лечится по общим правилам хирургии. Следует только учитывать, что нагноившаяся жировая клетчатка может иметь мало заметный ход в субфасциальное пространство или такой ход может образоваться в процессе развития нагноения. Надежнее всего нагноившуюся рану широко раскрыть и вести открыто. Такая рана достаточно быстро заживает вторичным натяжением или ушивается вторичными швами.

Для лечения ранних глубоких нагноений нами разработана система мероприятий, включающая проведение по показаниям повторного оперативного вмешательства (раскрытие раны до эндопротеза, ее санация и дренирование с последующим длительным проточным промыванием). У других больных удавалось ликвидировать нагноение путем санации свищевого хода ферментными препаратами. Всем больным проводилась интенсивная антимикробная химиотерапия, в том числе внутриартериальная, с использованием антибиотиков направленного действия, фурановых препаратов, препаратов серебра. Активно применялись протеолитические ферменты, в частности препарат КФ (разработан в ЦИТО А.В. Капланом и С.С. Фейгельманом). Из 28 больных, подвергнутых такой интенсивной терапии, у 19 (67,8%) удалось ликвидировать нагноение и сохранить эндопротез.

Позднее нагноение может быть ликвидировано только после удаления эндопротеза и иссечения окружающих его импрегнированных тканей. Образующийся при этом дефект кости требует в последующем замещения с помощью одного из известных в ортопедии способов. Наилучшим из них в подобной ситуации является аутопластика вакуляризированными транспланнатами на микрососудистых анастомозах.

Приводим одно из наблюдений.

Б о л ь н о й Р., 1957 г. рождения. С 2-летнего возраста страдал туберкулезным кокситом. Получал санаторное лечение и противотуберкулезную химиотерапию. Туберкулезный процесс был ликвидирован, но развился деформирующий артроз правого тазобедренного



Рентгенограммы правого тазобедренного сустава больного Р.

а — после артропластики; б — после резекции проксимального метаэпифиза с эндопротезированием (произведена фистулография через функционирующий свищ); в — через 5 лет после эндопротезирования.

ратуры в пределах 37,1—37,3°C. В октябре 1977 г. открылся свищ (см. рисунок, б). При посеве отделяемого из свища выделен гемолитический стафилококк. Произведена катетеризация бедренной артерии. Внутриартериально вводились антибиотики направленного действия, аммарген капельно, а в свищ — препараты папаина. Через 3 нед свищ закрылся. В течение 3 мес больной получал линкомицин в капсулах. Через 5 лет здоров (см. рисунок, в). Свища нет. Хорошо пользуется оперированной конечностью.

#### SOME ASPECTS IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH A SUPPURATIVE PROCESS AFTER JOINT IMPLANTING

*N.Ye. Makhson, A.A. Pokryvalov*

Attention is concentrated on the basically varying nature of early and late suppurative complications after implanting and hence on different approaches to treating deep suppurative processes. In early deep suppurations, timely intensive care permitted the authors to eliminate suppurative complications in 67.5%, by preserving the implant. In late suppurations associated with metallosis, the implant cannot be preserved, it is necessary to treat not only a deep suppuration, but also metallosis.

сустава. 20.06.76 больной оперирован (г. Кишинев): произведена артропластика аллоколпачком (см. рисунок, а). Боли и ограничение подвижности в тазобедренном суставе сохранялись.

24.01.77 предпринята резекция головки и шейки бедренной кости с эндопротезированием по К.М. Сивашу. Через 2 нед после операции выделилась небольшая гематома, но рана зажила первичным натяжением. Сохранились умеренно выраженные боли в оперированном суставе, повышенная СОЭ, отмечались подъемы темпе-