

тением клеточного иммунитета мы применили иммуномодулятор левамизол по 150 мг 2 раза в неделю в течение 3 нед. После первого курса лечения лишь у 3 женщин наблюдалась тенденция к повышению БТЛ с ФГА и количества Т- и В-лимфоцитов. Увеличение БТЛ с ФГА в 2 раза наблюдалось у большинства больных только после трех курсов лечения. У 11 женщин нормализация показателей БТЛ с ФГА, Т- и В-лимфоцитов произошла к 6 мес лечения, у 3 функциональная активность лимфоцитов и количество Т- и В-клеток не достигли уровня здоровых, еще у 3 женщин препарат пришлось отменить из-за развития осложнений в виде кожных аллергических реакций. Клинические наблюдения за больными показали, что нормализация иммунитета сопровождалась улучшением их самочувствия, исчезновением болей, положительной динамикой при объективном исследовании пораженных придатков.

Из 29 больных с нарушенными иммунными показателями, но без аллергической перестройки организма у 10 был применен левамизол, 19 женщин получили лишь обычный комплекс терапии. К 4 мес лечения нормализация иммунитета на фоне приема левамизола была достигнута у 8 из 10 больных, у 2 — к 6 мес. Осложнений во время приема препарата не произошло. В течение последующих 3 лет наблюдения за этими больными констатируется стойкая ремиссия заболевания при нормальных иммунологических показателях.

Большинство женщин, получавших общепринятый комплекс терапии без левамизола, отмечали усиление болей внизу живота после охлаждения, острых респираторных вирусных инфекций и периодически повторяли лечение амбулаторно; у 5 из них наступило обострение заболевания, потребовавшее стационарного лечения.

Исследования показали, что у значительного числа больных хроническим неспецифическим сальпингоофоритом наблюдалась аллергическая перестройка организма, вызванная бактериальной, лекарственной и пищевой сенсибилизацией или их сочетанием. У всех женщин, страдавших хроническим процессом, имелось нарушение клеточного иммунитета, которое было, вероятно, основой рецидивов заболевания. Дифференцированная коррекция иммунных нарушений путем специфической гипосенсибилизации или применения иммуномодулятора левамизола является эффективным и патогенетически обоснованным методом лечения, для проведения которого требуется тщательное аллергологическое и иммунологическое обследование больных.

ЛИТЕРАТУРА

Бережная Н. М., Бейко В. А., Евсеева Т. Е. Журн. микробиол., 1980, 12.

Поступила 22 марта 1982 г.

ОБЗОРЫ

УДК 616.71—001.5—514—89.84

СОВРЕМЕННЫЕ ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ ОТКРЫТЫХ ПЕРЕЛОМОВ ДЛИННЫХ ТРУБЧАТЫХ КОСТЕЙ

И. В. Ключкин

Казанский НИИ травматологии и ортопедии (директор — заслуж. деят. науки РСФСР и ТАССР проф. У. Я. Богданович)

Лечение открытых повреждений конечностей остается одним из актуальных и полнотью еще не решенных вопросов в современной травматологии [13, 18, 29, 37]. Значительная частота этих травм [50], большое количество осложнений [17, 19, 52, 54], неудовлетворительные исходы, достаточно высокий процент инвалидности и летальности делают эту проблему одной из основных в травматологии. В связи с повышением индустриализации страны, увеличением парка автомобильного большегрузного и скоростного транспорта, интенсивным строительством высотных зданий [38] возросло количество тяжелых открытых повреждений конечностей. Удельный вес их в общем числе диафизарных переломов составляет от 27,3 до 53% [10, 31, 53, 57]. Очень часто открытые повреждения длинных трубчатых костей сочетаются с черепно-мозговой травмой, шоком, кровопотерей, тяжелым повреждением и размождением мягких тканей и сосудистых, нервных образований [29, 53].

Оказание помощи больным с открытыми повреждениями длинных трубчатых костей следует осуществлять при строжайшем соблюдении правил асептики и антисептики на всех этапах оказания медицинской помощи. Таких больных следует концентрировать в наиболее квалифицированных лечебных учреждениях [11, 55]. При лечении пострадавших с открытыми переломами основное значение придается первичному закрытию раны. Для этой цели используются различными способами кожной пластики: обработкой кожи по Красовитову, свободными перфорированными лоскутами кожи, мостовидным лоскутом и др. [2, 3, 5, 20]. Необходима стабильная фиксация костных отломков, профилактика инфекции и других поздних осложнений [4, 6, 7, 9, 34, 58].

Некоторые зарубежные авторы предлагают оставлять рану открытой, без зашивания кожи с натяжением, особенно при значительном повреждении мягких тканей [48, 49, 60, 61]. Несмотря на широкий выбор антибиотиков, а также различные способы их введения в организм больного, наиболее действенной мерой профилактики инфекции является своевременная и рациональная первичная хирургическая обработка открытого перелома [19, 25, 40].

О сроках первичной хирургической обработки существуют различные мнения. Предлагается, например, независимо от сроков получения травмы, всегда производить первичную хирургическую обработку открытого перелома и превращать его в закрытый. [5]. Некоторые авторы считают, что рану следует закрыть только после 4 или 7 сут со дня травмы, а до этого проводить антибактериальную терапию, накладывать асептические повязки и осуществлять другие методы профилактики инфекции [60, 63]. По их мнению, подобное ведение раны способствует стимуляции защитных сил организма. Предлагается также производить первичную хирургическую обработку после 72-часовой подготовки больного, которая включает в себя внутривенные и внутримышечные введения антибиотиков, противостолбнячной и противогангренозной сывороток, наложение стерильных повязок. После подобной подготовки больного производится некрэктомия, фиксация перелома, закрытие кости и конструкций, применяемых для остеосинтеза, мягкими тканями без натяжения [5, 49, 60, 61, 63]. Костные фрагменты, свободно лежащие в ране, по мнению одних авторов, при первичной хирургической обработке должны быть удалены вместе с нежизнеспособными тканями. Другие авторы предпочитают свободные большие отломки обрабатывать соевыми растворами, антисептиками и фиксировать на месте различными способами, а мелкие удалять [23, 26, 32, 35, 48, 53, 54].

Дискутируется вопрос о необходимости обработки так называемых вторично-открытых переломов. Однако большинство авторов считают, что небольшие размеры ран при этом виде перелома не дают представления о степени повреждения кости и мягких тканей, и поэтому такие переломы также должны подвергаться первичной хирургической обработке в полном объеме [25].

Одним из нерешенных вопросов в лечении больных с открытыми повреждениями длинных трубчатых костей остается выбор способа иммобилизации костных фрагментов. Наряду с традиционными гипсовыми повязками предлагаются различные способы накостного, интрамедуллярного и внеочагового остеосинтеза [6, 23, 42, 59, 62, 64]. Предложено большое количество различных фиксаторов как серийно выпускаемых, так и собственной конструкции, аппаратов для внеочагового остеосинтеза (Илизарова, Гудушаури, Калнберза, Волкова—Оганесяна и др.). Считается, что лечение гипсовыми повязками больных с открытыми диафизарными переломами показано при переломах без смещения и легко репозируемых [8, 50, 52]. При значительном повреждении мягких тканей гипсовая повязка накладывается как временное средство иммобилизации до заживления раны, затем осуществляется более стабильный остеосинтез. Некоторые авторы полагают, что при открытых переломах нужно отказаться от внеочагового, накостного и интрамедуллярного остеосинтеза из-за большого количества осложнений (до 50%) и отдать предпочтение гипсовой повязке или скелетному вытяжению, так как оно позволяет осуществлять контроль и уход за ранами при открытых переломах [52].

Другие — сторонники использования накостных и интрамедуллярных фиксаторов после полной первичной хирургической обработки ран с применением вакуумирования, обильного промывания антисептиками и под прикрытием антибиотиков. При этом металлическая конструкция и костные фрагменты должны быть обязательно закрыты мягкими тканями [41, 55, 62, 63].

В отечественной литературе последних лет преобладают работы, в которых оказывается предпочтение при открытых переломах длинных трубчатых костей внеочаговому остеосинтезу аппаратами различных конструкций [6, 23, 59, 64]. Этот способ может быть использован только при наличии квалифицированной бригады хирургов и достаточного времени, но и при таких условиях не исключается возникновение остеомиелита (до 9,6%) или спицевой инфекции (от 2,4 до 4,6%) [39].

Не вызывает сомнений, что в каждом случае открытых повреждений костей следует применять индивидуально подбираемые методы фиксации и остеосинтеза: гипсовую повязку — при легко репозируемых переломах и переломах без смещения, скелетное вытяжение — при косых и поперечных переломах со смещением отломков, интрамедуллярный и накостный остеосинтез — при двойных и оскольчатых переломах, внеочаговый остеосинтез — при инфицированных открытых повреждениях длинных трубчатых костей [1, 7].

Для борьбы с инфекцией при открытом повреждении длинной трубчатой кости предлагаются различные дополнительные мероприятия, такие как составные части первичной хирургической обработки: вакуумирование, ультразвуковая обработка раны с обильным орошением ее антисептиками и др. [24, 43]. Совершенствуются методы введения лечебных препаратов в организм — используется внутриаартериальное, внутрикостное введение антибиотиков и антисептиков как одновременно, так и в течение нескольких суток. Применяют повязки на раны с различными антисептиками (димексидом, хлоргексидином, эктерицидом, сульфамилоном, антиоксидантами) [4, 10, 12, 16, 30, 40]. Однако все эти меры не исключают, а дополняют первичную хирургическую обработку и стабильную фиксацию костных отломков. Широко используется направленная антибактериальная терапия после анализа флоры, попавшей в рану, методы активной и пассивной иммунизации [14]. Установлено, что сочетание открытого перелома с черепно-мозговой травмой, повреждением внутренних органов, а также некоторые тяжелые сопутствующие заболевания увеличивают возможность развития гнойного осложнения ран [11, 13].

Последующее после первичной хирургической обработки лечение больных с открытыми переломами представляет собой трудную задачу, особенно с переломами III-Б, III-В, IV групп (по классификации А. В. Каплана — О. Н. Марковой, 1974), при которых возникает повышенная вероятность осложнения. В процессе лечения таких больных преследуются в первую очередь следующие цели: профилактика внутрибольничной инфекции, которая развивается от попадания в рану микробной флоры с повышенной устойчивостью к антибактериальным препаратам, и улучшение микроциркуляции в зоне перелома [36, 45]. Для предупреждения инфекции, стимуляции защитных сил организма и процессов репарации, а также для лечения уже имеющихся осложнений применяются различные медикаментозные средства, такие как сульфамилоны, антиоксиданты, тирокальцитонин, фурагин, метилурацил и др. [16, 28, 32, 44]. Как один из компонентов лечения открытых повреждений длинных трубчатых костей используются и такие способы и методы, как местная гипотермия, гипербарическая оксигенация, гнотобиологическая изоляция и др. [15, 21, 27, 36]. Назначаются и новые виды антибиотиков широкого спектра действия — остеотропные в сочетании с различными препаратами и в условиях щелочной среды [47]. Широкое применение получили профилактическое и лечебное введение стафилококкового анатоксина, гамма-глобулина, плазмы. Предложено множество схем лечения этими препаратами [22] и фагами [46].

Несмотря на это, процент инфекционных осложнений открытых переломов остается довольно высоким (от 11,8 до 52,5%). Нагноение мягких тканей после открытого перелома встречается в зависимости от объема повреждения от 13 до 79%. При благоприятном течении раневого процесса это осложнение не отражается на течении репарации кости, но при неблагоприятном может развиваться остеомиелит, и некоторым пострадавшим производят даже ампутацию поврежденной конечности как спасительную операцию [13, 33, 51, 54].

Исходы открытых переломов длинных трубчатых костей зависят от степени повреждения мягких тканей, времени с момента получения травмы до первичной хирургической обработки, вида перелома, метода фиксации отломков, применения профилактических мер. Так, А. В. Каплан с соавт. (1981) сообщают, что на 2366 случаев приходится 17,1% осложнений, причем у больных с тяжелыми повреждениями (III-Б, III-В, IV) процент осложнений достигает 67. Частота тяжелых осложнений варьирует от 1,4 до 24,1%. К ним относятся глубокое нагноение ран мягких тканей, остеомиелит, тяжелое септическое состояние, тромбоз сосудов с интоксикацией, анаэробная инфекция, повторные ампутации [3, 6, 29, 37, 41, 42, 56, 57, 60, 61, 65]. По нашим данным, удельный вес этих осложнений составляет 14,1%.

В профилактике поздних осложнений основное значение имеет первичная хирургическая обработка, превращенная в восстановительную операцию. В сочетании со стабильной фиксацией отломков тем или иным методом она позволяет добиваться высокого процента положительных результатов [2, 10].

Несмотря на значительные успехи в лечении открытых диафизарных переломов длинных трубчатых костей негнестрельного происхождения, многие вопросы тактики лечения, коррекции ближайших и отдаленных осложнений подлежат дальнейшему изучению. В частности, до настоящего времени нет достоверных прогностических критериев течения открытого перелома, дискуссионными остаются вопросы применения антибиотиков с профилактической целью и о сроках первичной хирургической обработки раны.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аболина А. Е., Абрамов М. Л., Аранович М. Г. и др. В кн.: Тезисы докладов IV Всесоюзного съезда травматологов-ортопедов. М., 1981, ч. 1.— 2. Антипенко В. С. Хирургия, 1970, 9.— 3. Бабоша В. А. Ортопед. травматол., 1979, 2.— 4. Беркутов А. Н., Милевский Е. И., Цыбуляк Г. Н. и др. Вестн. хир., 1973, 1.— 5. Богданович У. Я., Тинчурина С. Г., Хабилова Г. Ф. и др. Ортопед. травматол., 1979, 7.— 6. Боровченков В. В. Там же, 1980, 3.— 7. Гиршин С. Г., Антипатрова Б. И., Гудков В. С. и др. В кн.: Тезисы докладов IV Всесоюзного съезда травматологов-ортопедов. М., 1981, ч. 1.— 8. Горш-

ков С. З., Бондарев А. К. Хирургия, 1972, 4.—9. Горячев А. Н. Хирургическая тактика при тяжелых открытых повреждениях нижних конечностей и их инфекционных осложнениях. Автореф. докт. дисс., Новосибирск, 1973.—10. Грабовой А. Ф., Ивченко В. К., Руденко А. Т. Вестн. хир., 1979, 5.—11. Гурьев В. Н., Черкес-Заде Д. И., Родин Б. М. и др. В кн.: Тезисы докладов IV Всесоюзного съезда травматологов-ортопедов. М., 1981, ч. 1.—12. Девятов А. А., Галанова Р. Я., Шурша В. Я. Вестн. хир., 1975, 1.—13. Зарипов З. А. Лечение открытых переломов длинных трубчатых костей в условиях районной больницы. Автореф. канд. дисс., Казань, 1974.—14. Змушко Л. С., Крюк А. С., Губко А. А. и др. Ортопед. травматол., 1980, 11.—15. Исаков Ю. В., Атрошенко З. Б., Юфит И. С. и др. Там же, 1979, 9.—16. Камаев М. Ф. Хирургия, 1975, 4.—17. Каплан А. В., Маркова О. Н. Ортопед. травматол., 1974, 6.—18. Каплан А. В., Лирцман В. М., Пожарский В. Ф. и др. Лечение множественных и сочетанных травм опорно-двигательного аппарата. Там же, 1977, 9.—19. Каплан А. В., Сельников В. М., Махсон Н. Е. и др. В кн.: Тезисы докладов IV Всесоюзного съезда травматологов-ортопедов. М., 1981, ч. 1.—20. Корж А. А., Бондаренко Н. С., Рынденко В. Г. и др. Ортопед. травматол., 1978, 1.—21. Корж А. А., Рынденко В. Г. В кн.: Тезисы докладов IV Всесоюзного съезда травматологов-ортопедов. М., 1981, ч. 1.—22. Краснощекова Е. Е., Соболева В. А., Рабкова Р. А. и др. Казанский мед. ж., 1972, 2.—23. Кузин М. И., Костюченко Б. М., Матасов В. М. и др. Ортопед. травматол., 1980, 11.—24. Майорова Г. Ф., Мовшович И. А., Парчинская И. А. и др. Хирургия, 1972, 4.—25. Михельсон Э. Р. Ортопед. травматол., 1974, 6.—26. Мовшович И. А., Майорова Г. Ф., Никольская В. Г. и др. Там же, 1969, 9.—27. Немсадзе В. П., Мгоян Г. Х., Кузнецких Е. П. и др. Там же, 1980, 3.—28. Рассказов Л. В. Там же, 1977, 9.—29. Ревенко Т. А., Бабий В. П., Бабоша В. А. Там же, 1976, 1.—30. Ревенко Т. А., Усикова Т. Я., Каплан А. Е. и др. Там же, 1980, 11.—31. Рынденко В. Г. Сб. трудов МЗ УССР, об-ва травматологов УССР, НИИТО г. Донецка, Киева, Харькова. Киев, Здоров'я, 1975.—32. Сеидова А. А., Гамидов Э. М., Шейна Э. П. и др. Вестн. хир., 1976, 8.—33. Семенов Н. П., Эткин В. И. Казанский мед. ж., 1972, 2.—34. Сепло А. И., Фирсов Г. Н. В кн.: Тезисы докладов IV Всесоюзного съезда травматологов-ортопедов. М., 1981, ч. 1.—35. Слепушкин В. Д., Еропалова С. Х., Грищенко М. М. Ортопед. травматол., 1978, 1.—36. Смирнова Л. А., Кондрашов А. Н. Там же, 1974, 6.—37. Тер-Егизаров Г. М., Санакоева И. И., Мгоян Г. Х. и др. Там же, 1980, 2.—38. Ткаченко С. С., Акимов Г. В. Там же, 1980, 3.—39. Ткаченко С. С., Акимов Г. В. Некоторые актуальные вопросы лечения и профилактики осложнений открытых переломов длинных трубчатых костей. В кн.: Тезисы докладов IV Всесоюзного съезда травматологов-ортопедов. М., 1981, ч. 1.—40. Ткаченко Г. К. Первичная обработка ран и открытых переломов конечностей. Алма-Ата, Наука Казах. ССР, 1967.—41. Ткаченко С. С., Борисенко В. Н. Ортопед. травматол., 1975, 6.—42. Ткаченко С. С., Акимов Г. В., Грицанов А. И. Там же, 1980, 5.—43. Ткаченко С. С., Шаповалов В. М., Руцкий В. В. и др. Там же, 1980, 11.—44. Филиппова Р. П., Громак Г. Б., Бирзбек И. М. Там же, 1980, 3.—45. Фишкин В. И., Львов С. Е., Удадьцов В. Е. Регионарная гемодинамика при переломах костей. М., Медицина, 1981.—46. Цирлина Д. Л., Чубаков Ю. М., Хирургия, 1977, 1.—47. Черномордик А. Б. Клин. мед., 1974, 11.—48. Vignery F., Pando F., Vana S. Acta orthop. belg., 1973, 39, 5.—49. Clancey G. G. J. Bone Jt. Surg., 1978, 60-A.—50. Darder A., Gomar F. Injury, 1975, 6, 3.—51. Freehater A. A., Wasyluk M., Mast W. A., Zacey S. N. J. Trauma, 1976, 1, 27.—52. Galinaro P., Crova M., Denicolai F. Minerva orthop., 1973, 24, 10.—53. Ger R. J. Trauma, 1970, 10, 2.—54. Custilo R. B., Anderson J. E. J. Bone Jt. Surg. 1976, 58-A, 4.—55. Harvey J. P. Clin. orthop., 1974, 105, 154.—56. Judet R. Rev. Chir. orthop., 1979, 65, Suppl. 11.—57. Jünemann A., Moschinski D., Klaus N. Akt. Traumatol., 1977, 7, 2.—58. Iselin F. Acta orthop. belg., 1973, 39, 6.—59. Karlström G., Olerud S. J. Bone Jt. Surg., 1975, 57-A, 7.—60. Knapp N., Weller S. Zbl. Chir., 1979, 104, 3.—61. Mc Neur J. C., J. Bone Jt. Surg., 1970, 52-B, 1.—62. Olrud S. Acta orthop. Scand., 1973, 44, 4—5.—63. Tsiherne H., Bruggemann H., Unfallheil Kunde, 1976, 79, 111.—64. Weis E. B., Roberts J. B., Curtiss P. H. J. Trauma, 1976, 16, 4.—65. Wilber M. C., Evais E. B. J. Bone Jt. Surg., 1978, 60, 4.

Поступила 5 марта 1982 г.