

УДК 617.57—001.4—08

И. А. ОСЕПЯН, В. П. АЙВАЗЯН

ПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЕ РАНЕВОЙ ИНФЕКЦИИ ПРИ ОТКРЫТЫХ ПОВРЕЖДЕНИЯХ КИСТИ

Рассматриваются вопросы комплексной профилактики развития и лечения раневой инфекции при открытых повреждениях кисти. В комплексе большое место отводится механической и хирургической обработке ран, первичному остеосинтезу, производящемуся на фоне внутрикостных вливаний антибиотиков.

Профилактика и лечение раневой инфекции при открытых повреждениях кисти являются одной из актуальных и еще не решенных задач в ортопедии и травматологии, и поэтому разработка и освещение вопросов, связанных с этой проблемой, имеет большое практическое значение.

Открытые повреждения кисти занимают особое место среди других травм благодаря анатомическому строению и сложной многогранной функции кисти. Эти раны, в большинстве случаев возникающие на производстве, обычно бывают сильно загрязнены. Нередко имеют место сочетания переломов костей с раздавливанием и разможением мягких тканей, повреждением сухожилий, нервов, сосудов. В тканях быстро наступают нарушения кровообращения как в результате повреждения, так и рефлекторного спазма сосудов вне зоны поражения [6, 10].

Известно, что заживление раны представляет собой сложный комплекс биологических процессов. Одним из важнейших моментов, определяющих исход лечения и профессиональную реабилитацию при операциях на кисти, является первичное заживление раны, и поэтому профилактика и лечение раневой инфекции при открытых повреждениях кисти занимают особо важное место.

Положительные исходы при лечении открытых повреждений кисти, по данным различных авторов, составляют от 54 до 87% [2,7,16]. Как справедливо отмечают Е. Г. Локшина и П. А. Федотов [9], процент удовлетворительных исходов при этих травмах в общем значительно ниже, так как приведенные нами цифры даются хирургами-травматологами, специально занимающимися хирургией кисти.

Основными факторами, играющими решающую роль в профилактике и борьбе с раневой инфекцией, а также нормализующими процессы репаративной регенерации в тканях при открытых повреждениях кисти,

на наш взгляд, являются тщательная механическая и первичная хирургическая обработка раны, устойчивая фиксация отломков, рациональное использование химиопрепаратов и общеукрепляющая терапия.

Определяющим моментом при выборе тактики лечения при открытых повреждениях кисти является разработанная нами классификация, в соответствии с которой эти повреждения подразделяются на четыре группы по глубине поражения и степени тяжести повреждения тканей кисти [1]. В зависимости от тяжести повреждения тканей нами меняется первичная или первично-отсроченная хирургическая обработка ран кисти.

Учитывая большой процент осложнений, имеющих место при лечении открытых повреждений кисти, нами разработан комплексный метод лечения этих травм, включающий в себя обработку поверхности раны антисептическими растворами, первичную или первично-отсроченную обработку раны с применением первичного остеосинтеза (при наличии переломов), производящегося под защитой внутрикостных вливаний антибиотиков и энзимотерапии. Каждый из этапов предложенного комплекса должен быть применен с учетом конкретных особенностей повреждения тканей, глубины и протяженности раны, времени, прошедшего после травмы, и др. Так, при свежих инфицированных ранах большое значение придается тщательному туалету раны. После соответствующей подготовки (премедикация, обезболивание, противошоковые мероприятия и др.) производится обильное промывание поверхности раны антисептическими растворами при активной аспирации отсосом содержимого последней. Наши бактериологические исследования показали, что на этом этапе (механическая обработка) удается значительно снизить загрязненность и инфицированность раны. В исходе лечения открытых переломов ведущая роль принадлежит первичной хирургической обработке раны [5, 8].

Второй этап применяемого нами метода предусматривает тщательную первичную хирургическую обработку, которая сводится к экономному иссечению и удалению явно нежизнеспособных тканей, инородных тел, сгустков крови. При наличии переломов костей кисти производится репозиция и первичный остеосинтез интрамедулярным, транс. или паракостальным введением тонких спиц, чем достигается точное сопоставление и устойчивая фиксация фрагментов. Особое внимание необходимо уделять открытым внутрисуставным переломам фаланг и пястных костей. При наличии условий производится восстановление целостности сухожилий, на нервы накладываются сближающие эпинеуральные швы. Рана зашивается редкими швами. При больших дефектах кожи производится первичная или отсроченная кожная пластика одним из существующих способов. К концу хирургической обработки раны повторно берется посев на обсемененность микроорганизмами.

При тяжелых открытых повреждениях кисти с наличием большого количества размозженных и инфицированных тканей, когда определить

границы нежизнеспособных тканей бывает трудно и отсутствуют условия для проведения первичной хирургической обработки раны, считаем целесообразным прибегать к двухэтапной обработке раны, причем второй этап производится через 24—48 часов и носит реконструктивно-восстановительный характер.

В вопросе профилактики развития и лечения раневой инфекции нами большое место отводится методу длительного внутрикостного введения антибиотиков. В последнее время внутрикостный путь введения антибиотиков при открытых переломах длинных трубчатых костей широко применяется в клинике [11, 13]. К сожалению, этот эффективный и удобный путь введения антибиотиков, позволяющий быстро достигать и поддерживать постоянную концентрацию последних в очаге поражения [3], еще не нашел достаточного применения при лечении открытых повреждений кисти. В литературе имеются единичные сообщения о применении внутрикостных вливаний антибиотиков с целью профилактики развития и лечения раневой инфекции при открытых повреждениях кисти [3, 4, 14].

С целью воздействия на течение раневого процесса и профилактики развития послеоперационного отека кисти, который может явиться причиной ряда серьезных осложнений, мы применяем протеолитические ферменты животного происхождения. Совместное применение протеолитических ферментов и антибиотиков очень эффективно, о чем свидетельствуют наши наблюдения и сообщается в работах ряда авторов [12, 17, 18, 19].

Применяемый в клинике метод сводится к следующему. Во время или в конце хирургической обработки раны кисти в губчатое вещество дистального метафиза лучевой кости вводится игла Кассирского с мандреном и оставляется при необходимости до двух недель. За это время проводятся (2—4 раза в сутки либо длительные) капельные вливания антибиотиков широкого спектра действия. Для аккумуляции антибиотиков на предплечье на несколько минут накладывается эластический жгут. Внутрикостное введение антибиотиков каких-либо отрицательных явлений у больных не вызывает, за исключением незначительной боли в момент введения. Начиная со второго дня после операции, производится парентеральное введение протеолитических ферментов животного происхождения (трипсин или химотрипсин) по 10 мг дважды в сутки. Применение больших доз ферментов с первого дня может привести к кровотечению из раны и чрезмерному подавлению раневого воспаления, что нежелательно для нормального течения послеоперационного периода. Энзимотерапию проводят в течение 5—6 дней, в период наиболее выраженных катаболических и анаболических процессов в ране.

В зависимости от течения раневого процесса производятся контрольные посевы отделяемого на характер раневой флоры и чувствительность к антибиотикам. Игла извлекается при полном стихании воспалительных процессов в ране и отсутствии отделяемого.

Описанный выше комплекс мероприятий, направленный на профилактику развития и лечение раневой инфекции, успешно применен нами у 24 больных с открытыми переломами костей кисти в возрасте от 17 до 70 лет. Оскольчатые переломы имели место у 15 больных, поперечные—у 6, косые—у 3. По локализации в 8 случаях имели место переломы пястных костей, в 16—переломы фаланг кисти. Повреждения мягких тканей в 12 случаях носили колото-рваный, в 5—рваный, в 7—размозженный характер. У 20 больных применен первичный металлоостеосинтез костей кисти тонкими спицами. Всем больным производились внутрикостное вливание антибиотиков и парэнтеральная энзимотерапия. Каких-либо осложнений, связанных с нахождением иглы в метафизе лучевой кости, мы не наблюдали.

Исходы лечения у наших больных весьма обнадеживающие. Так, в 18 случаях раны зажили первичным натяжением, у 2 больных имел место некроз кожи на незначительном участке и у 4 больных отмечено поверхностное нагноение раны. Осложнений в виде остеомиелита костей кисти ни в одном случае не было.

В заключение необходимо отметить, что профилактика развития и лечение раневой инфекции при открытых повреждениях кисти и пальцев должны носить комплексный характер. Большую роль в этом комплексе мы придаем первичному остеосинтезу, внутрикостным вливаниям антибиотиков и применению протеолитических ферментов. Применение первичного остеосинтеза позволяет восстановить анатомическую целостность кости и в большинстве случаев избежать вторичного смещения отломков и повторных операций на кости. Совместное же применение внутрикостных вливаний антибиотиков и протеолитических ферментов позволяет поддерживать максимальные дозы препаратов в очаге поражения и способствует благоприятному течению раневого процесса. Динамический бактериологический контроль за раневой флорой наглядно показывает эффективность проводимого лечения, а также позволяет своевременно и по показаниям производить смену последних.

НИИ травматологии
и ортопедии МЗ Арм.ССР

Поступила 25/VI 1979 г.

Ի. Ա. ՀՈՎՍԵՓՅԱՆ, Վ. Պ. ԱՅՎԱԶՅԱՆ

ՎԻՐԱՐՈՒԺԱԿԱՆ ԻՆՖԵԿՑԻԱՅԻ ՊՐՈՑԵՍԻԱԿՏԻԿԱՆ ԵՎ ԲՈՒԺՈՒՄԸ
ԴԱՍՏԱԿԻ ԲԱՑ ՎԵՍՎԱՍԹԵՆՆԵՐԻ ԴԵՊԲՈՒՄ

Դաստակի բաց վնասվածքների դեպքում վիրաբուժական ինֆեկցիայի պրոֆիլակտիկայի և բուժման նպատակով հեղինակները կիրառում են բուժման կոմպլեքսային մեթոդը: Վերջինիս հիմնական մոմենտներից են վերքի մեխանիկական և վիրաբուժական մանրակրկիտ մշակումը, կոտրվածքի առ-

կայության դեպքում հակաբիոտիկների ներոսկրային ներարկումների ֆոնի վրա կատարված առաջնային ոսկրամիացումը (օստեոսինթեզ):

Վերոհիշյալ կոմպլեքսը հաջողությամբ կիրառվել է դաստակի բազմաթիվ կոտրվածք ունեցող 20 հիվանդի վրա:

I. A. HOVSEPIAN, V. P. AIVAZIAN

WOUND INFECTION PROPHYLAXIS AND TREATMENT IN OPEN INJURIES OF THE HAND

The article is on prophylaxis and treatment of wound infection in open injuries of the hand. A significant role in this complex is assigned to mechanical and surgical treatments, initial osteosynthesis.

ЛИТЕРАТУРА

1. Айвазян В. П. В сб.: Вопросы регуляции репаративной и трансплантационной регенерации (тезисы республиканской научной конференции молодых ученых травматологов и ортопедов). Ереван, 1978 стр. 47.
2. Богданов Ф. Р. Тр. 2-го Всесоюзного съезда травматологов и ортопедов (Рига, 18—20/XI—69 г.). М., 1970, стр. 362.
3. Борисенко В. Н. Современные методы лечения повреждений и заболеваний кисти (материалы конференции). М., 1975, стр. 28.
4. Водянов Н. М., Хвостов А. Г., Бондаренко С. Т. В сб.: Открытые тяжелые повреждения кисти. Л., 1976, стр. 76.
5. Гершкович С. М., Гершкович Е. П. Ортопедия, травматология и протезирование, 1977, 4, стр. 16.
6. Громов М. В., Лазарев А. А., Коршунов В. Ф., Шувалова Н. Н. Современные методы лечения повреждений и заболеваний кисти (материалы конференции). М., 1975, стр. 15.
7. Десярева С. И. Хирургия, 1960, 8, стр. 103.
8. Лапин В. В., Фокин А. А., Дубовая Н. С. В сб.: Раневая инфекция. М., 1973, стр. 117.
9. Локишина Е. Г., Федотов П. А. Ортопедия, травматология и протезирование, 1977, 4, стр. 7.
10. Охотский В. П., Вершинин В. П., Яшина Т. Н., Романенко Е. В. В сб.: Открытые тяжелые повреждения кисти. Л., 1976, стр. 20.
11. Поляков В. А., Сахаров Б. В. Раневая инфекция (материалы Всесоюзного научного общества травматологов и ортопедов совместно с Всесоюзной проблемной комиссией). М., 1973 стр. 84.
12. Стручков В. И., Григорян А. В., Гостищев В. К., Лохвицкий С. В., Тапинский Л. С. Протеолитические ферменты в гнойной хирургии. М., 1970.
13. Ткаченко С. С., Борисенко В. Н. В сб.: Раневая инфекция. М., 1973, стр. 84.
14. Хвостов А. Г., Губарев Н. Л. В сб.: Открытые тяжелые повреждения кисти. Л., 1976, стр. 79.
15. Шутин А. Я., Левицкий Ф. А., Каплан А. Е., Смотров Ю. В. В сб.: Раневая инфекция. М., 1973, стр. 101.
16. Шувалова Н. И. Тр. 2-го Всесоюзного съезда травматологов-ортопедов (Рига, 18—20/XI—69 г.). М., 1970, стр. 368.
17. Abderhalden R. Klinische Enzymologie, Stuttgart, 1958.
18. Endler F. Klin. Med., 1956, 11, 8, 355.
19. Warnery G. Rev. Tuberc. (Paris), 1954, 1, 18, 37.