Открытые переломы. Посттравматический остеомиелит.

 Открытые переломы костей составляют 10-12% всех переломов

(И.Л.Крупко и др.).

 Открытым называется перелом кости, сопровождающийся повреждением

мягких тканей и кожных покровов в зоне перелома. Он может быть сообща-

ющимся и несообщающемся с внешней средой (по С.С.Ткаченко,1977,"откры-

тым называется перелом костей,сообщающийся через рану с внешней

средой").

 Классификация открытых переломов костей (по С.С.Ткаченко,1977)

г=========T============================================================

¦По проис-¦ Первично-открытый перелом

¦хождению ¦ Вторично-открытый перелом

¦перелома ¦

¦=========+============================¦==============================¬

¦ ¦ Неполный перелом ¦ Полный перелом ¦

¦По виду ¦----------------------------+---------------T--------------¦

¦перелома ¦ ¦поперечный, ¦крупноосколь- ¦

¦ ¦трещина,краевой перелом ¦продольный, ¦чатый,мелкоос-¦

¦ ¦ ¦косой ¦кольчатый, ¦

¦ ¦ ¦ ¦раздробленный ¦

¦=========+===========================================================¦

¦По лока- ¦ Верхняя Средняя Нижняя треть ¦

¦лизации ¦-----------------------------------------------------------¦

¦ ¦ плечо,бедро,предплечье,голень ¦

¦=========+===========================================================¦

¦По харак-¦ Колотая ¦ Ушибленная ¦ Рваная и ¦ Размозжение ¦

¦теру ра- ¦ ¦ ¦ размозженная ¦ конечности ¦

¦ны и хи- ¦----------+-------------+-----------------+----------------¦

¦рургиче- ¦не требует¦требует хиру-¦требует хирурги- ¦ требует хирур- ¦

¦ской так-¦хирургиче-¦ргической об-¦ческой обработки ¦ гической обра- ¦

¦тике ¦ской обра-¦работки ¦ ¦ ботки или ампу-¦

¦ ¦ботки ¦ ¦ ¦ тации ¦

¦=========+==================T===================T====================¦

¦По сопут-¦крупные сосуды ¦ нервы ¦ суставы ¦

¦ствующим ¦------------------¦-------------------¦--------------------¦

¦поврежде-¦с повреж-¦без пов-¦ с повреж-¦без пов-¦ с повреж-¦без повре¦

¦ниям ¦дением ¦реждения¦ дением ¦реждения¦ дением ¦ждения ¦

¦ ¦ ¦ ¦ ¦ ¦ ¦ ¦

L=========¦==================¦===================¦====================-

 Классификация открытых (неогнестрельных) переломов по

 А.В.Каплану,О.Н.Марковой:

 г======================================================================¬

 ¦Локализация пере-¦Верхний или нижний метаэпифиз плечевой,локтевой,луч ¦

 ¦ ¦евой,бедренной,большеберцовой,малоберцовой костей ¦

 ¦лома ¦Верхняя,средняя,нижняя треть диафиза плечевой,локтев¦

 ¦ ¦ой,лучевой,бедренной,большеберцовой,малоберцовой ¦

 ¦ ¦костей ¦

 ¦======================================================================¦

 ¦ Вид перелома ¦Поперечный,косой,винтообразный,крупнооскольчатый, ¦

 ¦ ¦мелкооскольчатый,двойной (без смещения и со смеще- ¦

 ¦ ¦нием отломков) ¦

 ¦======================================================================¦

 ¦ ¦ Размер раны ¦

 ¦ ¦\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ¦

 ¦ ¦ I ¦ II ¦ III ¦ IV ¦

 ¦ ¦ ¦ ¦ ¦ ¦

 ¦\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_¦\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_¦\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_¦\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_¦\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ¦

 ¦Характер повреж-¦Точечные или ¦ Средние ¦ Большие ¦ Особые ¦

 ¦дения (вид)раны ¦малые (до 1,5 ¦ (2-9 см) ¦ (от 10 см¦ (крайне тяже- ¦

 ¦кожи и подлежа- ¦см) ¦ ¦ и более) ¦ лые) ¦

 ¦щих тканей ¦ ¦ ¦ ¦ ¦

 ¦======================================================================¦

 ¦А.Ограниченные ¦ ¦ ¦ ¦ С нарушением ¦

 ¦нетяжелые пов- ¦ Х ¦ Х ¦ Х ¦ жизнеспособно- ¦

 ¦реждения ¦ ¦ ¦ ¦ сти конечности ¦

 ¦----------------+--------------+----------+----------+ (раздроблен- ¦

 ¦Б.Средней тя- ¦ ¦ ¦ ¦ ные кости и ¦

 ¦жести-ушибленные¦ Х ¦ Х ¦ Х ¦ раздавленные ¦

 ¦рваные раны ¦ ¦ ¦ ¦ мягкие ткани ¦

 ¦мягких тканей ¦ ¦ ¦ ¦ на обширном прот

 ¦----------------+--------------+----------+----------+ яжении,повре- ¦

 ¦ ¦ ¦ ¦ ¦ ждения крупных ¦

 ¦В.Тяженые раз- ¦ Х ¦ Х ¦ Х ¦ магистральных ¦

 ¦мозженные и раз-¦ ¦ ¦ ¦ сосудов-арте- ¦

 ¦давленные раны ¦ ¦ ¦ ¦ рий) ¦

 ¦мягких тканей ¦ ¦ ¦ ¦ ¦

 L======================================================================-

 2. Клиника,диагностика, течение, лечение открытых переломов на

 современном этапе развития медицинской науки. Профилактика осложнений.

 Роль первичной хирургической обработки открытого перелома в пре-

 дупреждении осложнений.Техника исполнения, этапы. Принципы

 АO-INTERNATIONAL в лечении открытых переломов.

 При открытых переломах, наряду с симптомами перело-

 ма кости,определяются рана,кровотечение,частые сопутствующие пов-

 реждения (сосуды,нервы) и осложнения (шок,кровопотеря и др.).

 При открытых переломах принято говорить на первом этапе о

 микробном загрязнении ран. Микробное загрязнение является следст-

 вием ранения, но развитие инфекции в ране не является неизбежной

 закономерностью. Развитие инфекционного осложнения раны обусловли-

 вается взаимодействием микроорганизмов с макроорганизмом после

 предварительного периода адаптакции микроорганизма к новым услови-

 ям обитания.

 Возможность развития инфекционного осложнения раны зависит,

 прежде всего, от качества первичной хирургической обработки ра-

 ны,числа микробных тел на единицу массы тканей (титр) оставшихся в

 ране, их вирулентности,профилактических мероприятий и экспозиции

 (т.е. времени, прошедшего между травмой и первичной хирургической

 обработкой раны).

 Известно, ЧТО ПАТОГЕННЫЕ МИКРООРГАНИЗМЫ РАЗВИВАЮТСЯ,ГЛАВНЫМ

 ОБРАЗОМ, В МЕРТВЫХ И ОМЕРТВЕВАЮЩИХ ТКАНЯХ,НАХОДЯЩИХСЯ В СОСТОЯНИИ

 НЕКРОБИОЗА. Рана с большим количеством таких тканей представляет

 из себя благоприятную среду для развития инфекционных осложнений,

 среди которых наиболее опасными являются анаэробная инфекция и

 нагноение,осложняющее течение раны на 3-4 сутки после повреждения.

 Т.о., наличие микробов в ране свид6етельствует о микробном

 загрязнении, об инфекции можно говорить лишь тогда, когда в ране

 возник инфекционный процесс.

 Из сказанного выше вытекает та роль, которая принадлежит сво-

 евременной и качественной первичной хирургической обработке раны.

 Первичная хирургическая обработка раны - это первое по счету

 хирургическое вмешательство на ране, выполненное по первичным по-

 казаниям. Различают: раннюю первичную хирургическую обработку раны

 (до 24 часов с момента повреждения,ранения), позднюю - позже 24

 часов. При условии, если рана обколота антибиотиками, то до 48 ча-

 сов с момента ранения первичную хирургическую обработку считают

 отсроченной и выполняют по принципам ранней (используют при боль-

 шом количестве поступивших или при тяжелом состоянии пострадавше-

 го,препятствующим приведению ранней первичной хирургической обра-

 ботки в полном объеме.

 Этапы первичной хирургической обработки раны (в т.ч. открыто-

 го перелома):

 - рассечение раны,

 - иссечение нежизнеспособных тканей, удаление костных отлом-

 ков,не связанных с мягкими тканями, удаление инородных тел;

 - вскрытие карманов,дренирование (в т.ч. активное);

 - реконструкция.

 Следующим ответственным моментом в хирургической тактике сле-

 дует считать закрытие раны.

 Первичный хирургический шов накладывается лишь при следующих

 условиях:

 1.Ранняя и радикальная первичная хирургическая обработка раны.

 2.Хорошее состояние раненного.

 3.Отсутствие признаков начинающегося инфекционного осложнения

 раны,

 4.Раннее профилактическое применение антибиотиков (термин не-

 однозначный,дискутабельный).

 5.Возможность ежедневного наблюдения за пострадавшимдо снятия

 швов квалифицированным хирургом.

 6.Наличие поноценных кожных покровов и отсутствие натяжения

 кожи.

 Реконструкция включает в себя ряд понятий:

 - отношение к ране,

 - отношение к поврежденным нервам,сосудам,сухожилиям;

 - отношение к остеосинтезу,

 - возможности реплантации конечности в случае ее отрыва.

 В настоящее время при открытых переломах приоритет следует

 отдать внеочаговому остеосинтезу стержневыми,спицевыми или спи-

 це-стержневыми аппаратами.

 Фиксация гипсовой повязкой на современном этапе не может счи-

 таться современной,но может быть использована при отсутствии усло-

 вий для применения более современной тактики.

 Скелетное вытяжение остается на вооружении современного хи-

 рурга.

 Чрезочаговый остеосинтез (накостный, интрамедуллярный) спо-

 рен. Единого мнения в отношении его применения нет. У нас выполнена

 работа М.Ш.Сабирова по переломам голени. При чрезочаговом остео-

 синтезе голени опасность инфекционных осложнений возрастала в 7-8

 раз.

 При остеосинтезе открытого перелома приобретают особое значе-

 ние принципы АО-INTERNATIONAL В ОТНОШЕНИИ СТАБИЛЬНОСТИ.

 По Г.А. Илизарову "инфекция сгорает в огне компрессии" (пра-

 вильнее -стабильного остеосинтеза - мое).

 3. Травматический остеомиэлит. Гнойные артриты при открытых пе-

 реломах костей.

 В соответствии с МБК различают:

 730.0 Острый остеомиэлит

 730.1 Хронический очстеомиэлит

 730.2 Неуточненных остеомиэлит.

 В монографии Г.К.Акжигитова, М.А.Галеева, В.Г.Сахаутдино-

 ва,Я.Б.Юдина "Остеомиэлит" (1986) приведена классификация остеоми-

 элита:

 1.Этиология (по микробной флоре)

 2.Клинические формы (в т.ч. 2.1 - острый гематогенный остео-

 миэлит; 2.1.1 - генерализованная форма

 2.1.2 - местная (очаговая) форма. В эту группу авт оры от-

 несли: посттравматический остеомиэлит,остеомиэлит,развившийся пос-

 ле перелома кости, огнестрельный, послеоперационный, включая спи-

 цевой.

 Указанные авторы приводят следующие наблюдения: клинических

 случаев 220, из них-острая форма у 74,хроническая у 146.

 Причиной заболевания авторы считают тяжелые переломы, неадек-

 ватный выбор метода лечения.

 Следует с сомнением отнестись к выводам:"обращает на себя

 внимание большое число осложнений при первичном остеосинтезе...

 Наши наблюдения, как данные литературы свидетельствуют о необходи-

 мости строгих показаний к остеосинтезу свежих переломов и,наобо-

 рот,расгширению показаний к консервативному лечению их."

 Наоборот, в трудах 1У съезда травматологов-ортопедов СНГ 1993

 г. однозначно первенство отдается испрользованию внеочагового ос-

 теосинтеза при открытых переломах костей (особенно, при огнест-

 рельных переломах).

 Профилактика. Радикальная хирургическая обработка,гнотобиоло-

 гическое лечение,активная хирургическая тактика,стабильный остео-

 синтез,хирургия крови.

 Заключение.