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.