

Кафедра факультетской хирургии

# Травмы магистральных сосудов

# АКТУАЛЬНОСТЬ ТЕМЫ

Повреждение магистральных кровеносных сосудов - чрезвычайно важный раздел ургентной хирургии. На месте происшествия и при транспортировке в стационар сосудистая травма является одной из основных причин смерти пострадавших: факты неоспоримы - шок наблюдается почти у 90% раненых. Травма магистральных сосудов встречается довольно часто — в 15—20% всех заболеваний и повреждений, требующих экстренного вмешательства. Летальность при травме магистральных сосудов составляет 15,4—25,5%, первичные ампутации — 17,3—21,5%, ампутации после реконструктивных операций — 9,6—12,2%.

Повреждения магистральных сосудов требуют от хирурга экстренных мероприятий и рационального решения многих тактических задач. От своевременной диагностики ранений сосудов и квалифицированно выполненной операции зависит жизнь больного и сохранение жизнеспособных конечностей и органов.

# Основные клинические признаки травмы магистрального сосуда:

- Рана/следы ушиба в проекции сосудистого пучка
- Кровотечение (в т.ч. анамнестическое)
- Гематома
- Аускультативно - шум над областью поврежденной артерии
  - Изменения пульса дистальнее поврежденной артерии
  - Ишемические нарушения (бледность, похолодание, гипестезия, ишемическая контрактура, гангрена).

По данным М. Д. Князева (1975г.), показаниями к экстренной операции являются продолжающееся кровотечение, острый тромбоз артерий с выраженной ишемией конечности. Наиболее благоприятные исходы восстановительных операций можно получить в сроки до 6 ч (Б. Д. Комарова и В. А. Леменева, 1975г.). Если же с момента травмы прошло 8—10ч и при этом имеются частичная потеря чувствительности, отек и контрактура мышц, то результаты оперативного лечения часто бывают неудовлетворительными. А операции, выполненные через 10— 12 ч, как правило, не могут восстановить жизнедеятельность конечности.

методы оказания помощи при травме магистральных кровеносных сосудов, можно разделить на несколько групп:

1. Первичная ампутация конечности
2. Лигирование сосуда как окончательная операция
3. Лигирование сосуда для гемостаза и спасения жизни пациента с последующим восстановлением кровотока
4. Временное внутрисосудистое протезирование
5. Первичная реконструктивно-восстановительная операция

# Принцип «этапности» оказания медицинской помощи при кровотечении

- ▶ **Этап первой медицинской помощи** предусматривает временную остановку кровотечения при травме артерий и сопутствующих вен путем их пальцевого прижатия в типичных точках, при возможности - с помощью наложения давящих повязок на раны, использования жгута. Противошоковые мероприятия и иммобилизацию при костных повреждениях начинают сразу после временной остановки кровотечения. Применение наркотических препаратов при массивном кровотечении без признаков скелетной травмы не показано из-за опасности угнетения дыхания на фоне длительной гипотонии. Важнейшая задача этого этапа - немедленная транспортировка пациента в многопрофильную больницу неотложной помощи, включающую отделение экстренной ангиохирургии.

► **Этап квалифицированной помощи**

Данный этап, как правило, наступает после того, как осуществлена общехирургическая манипуляция направленная на временную остановку кровотечения с помощью наложения атравматичных сосудистых зажимов на магистральные ветви аорты и крупные вены; тугую тампонаду ран при изолированном ранении крупных вен; временное протезирование сосудов при их значительном и протяженном повреждении и угрозе ишемии жизненно важных органов, наступающей при перевязке артерий; временное лигирование сосудов при угрожающем жизни больногo кровотечения из ветвей аорты и магистральных вен, перевязка которых не сопровождается прямой угрозой для жизни пострадавшего. Дальнейшее решение вопроса о тактике лечения сосудистой травмы должно приниматься ангиохирургом. При тяжелом состоянии больногo, наличии условий для выполнения реконструктивной операции на месте восстановительная сосудистая операция производится в полном объеме с переводом пострадавших в специализированное отделение после стабилизации состояния.



- ▶ **Этап специализированной помощи** должен осуществляться в условиях многопрофильного хирургического стационара. Он включает в себя:
  - реконструктивные операции на сосудах (сосудистый шов, анастомоз, пластика, шунтирование, протезирование)
  - лечение осложнений ранений сосудов (тромбозы, пульсирующие гематомы, вторичные кровотечения, некрозы и гангрены, острая почечная недостаточность)
  - профилактика и лечение инфекционных осложнений
  - коррекция постгеморрагической анемии
  - ампутации

**При повреждении артериальных сосудов** оперативная тактика начинается с выделения артерии выше и ниже места повреждения и наложения на нее сосудистых зажимов. В ряде случаев при наличии обширной гематомы, особенно с признаками пульсации, артерию с проксимального конца следует выделить на протяжении и взять на держалку или в турникет. Затем производят тщательную ревизию сосудов, прилежащих к ране.

Если травма закрытая, то, используется соответствующий типичный доступ. При ревизии сосуда необходимо определить протяженность его повреждения, наличие и величину тромба, состояние окружающих тканей. Если имеется подозрение на повреждение внутренней оболочки сосуда, необходимо произвести частичную или циркулярную артериотомию и соответствующую ревизию. Если повреждение сосуда сопровождается тромбозом, необходимо выполнить тромбэктомию из проксимального и дистального концов сосуда до получения хорошего анти- и ретроградного кровотока. Тромбы, как правило, удаляют баллонными катетерами типа катетера Фогерти, а из мелких сосудов (а также у детей)—катетерами типа Грюнцига, т. е. баллонами меньшего диаметра. Все эти манипуляции, начиная с первого этапа, следует проводить после введения 5000 ЕД гепарина во избежание вторичного тромбоза поврежденного сосуда.

- Само оперативное вмешательство на поврежденном артериальном сосуде заключается чаще всего в наложении бокового или циркулярного шва (предложен А. Каррелем в 1902 году). Так, при боковых (пристеночных) ранениях без разможжения сосуда накладывается боковой поперечный или продольный шов; если высока вероятность сужения сосуда в месте шва, то на рану целесообразнее наложить аутовенозную заплату. При полном разрыве сосуда и незначительном разможжении краев последние должны быть экономно освежены и соединены при помощи циркулярного шва по принципу конец в конец. Если имеется значительное натяжение сосуда, то перед наложением анастомоза сосуд следует достаточно иммобилизовать и перевязать мелкие ветви. При значительном повреждении сосуда на протяжении более 3—5 см показана реконструктивная операция путем пластического замещения дефекта аутовенозным трансплантатом или синтетическим сосудистым протезом. При наложении анастомозов между артериями среднего калибра лучше формировать «скошенные» анастомозы для увеличения их диаметра.