1. Перечислите основные клинические признаки травмы магистральных артерий и вен.

В клинической картине ранений артерий различают общие и местные признаки.
**Общие признаки:**
1) кровопотеря,
2) шок.
**Местные признаки ранений сосуда:**
1) локализация раны в области проекции сосуда;
2) наружное кровотечение;
3) образование гематомы в области ранения;
4) пульсация гематомы и наличие шумов в ней;
5) отсутствие или ослабление пульса на периферических сосудах;
6) изменение цвета дистальных отделов поврежденной конечности;
7) нарушение функции конечности, не обусловленное повреждением костно-суставного аппарата или ранением нервных стволов.

**Основные клинические признаки, позволяющие предположить повреждение магистральной артерии при закрытой травме конечности:**1) боль - резкая, нестерпимая, неподдающаяся обезболивающим средствам, не уменьшающаяся после репозиции отломков или вправления вывиха и иммобилизации конечности, боль обычно локализуется дистальнее травмы;
2) нарушение чувствительности в дистальных отделах конечности вследСТВИе ишемизации нервных стволов;
3) нарушение способности к активным движениям.
**Дополнительные признаки:**
1) появление резкой бледности или цианоза кожных покровов;
2) отсутствие или исчезновение определившегося ранее периферИческого пульса;
3) пульсирующая или обширная гематома на месте закрытой травмы конечности в области проекции магистральной артерии на кожные покровы (только при нарушении целости сосуда).

1. Какой неинвазивный метод инструментальной диагностики повреждений крупных сосудов является наиболее информативным?

Ультразвуковая допплерография или дуплексного сканирования, позволяет решить ряд диагностических задач: установить или подтвердить факт повреждения артерии или вены, уточнить локализацию повреждения сосуда, определить характер повреждения, уточнить состояние периферического русла, выявить сочетанность повреждения (артерии и вены), выяснить взаимоотношение поврежденных сосудов с костными отломками при комбинированном ранении.

1. Какие существуют показания для временного протезирования кровеносных сосудов в экстренной хирургии?

Лигирование артерии может быть не только причиной возникновения выраженной ишемии конечности, но и более опасного «синдрома включения» после восстановления проходимости магистральных сосудов. Поэтому в ряде случаев целесообразно применение временного протезирования, которое позволяет остановить кровотечение, восстановить регионарную гемодинамику, предотвратить необратимые изменения в поврежденной конечности и создать благоприятные условия для восстановительной операции (Г. Н. Захарова и соавт., 1979). В качестве протеза может применяться трубка, желательно с внутренним силиконовым покрытием, которую вводят в просвет поврежденного сосуда на глубину 2–3 см и фиксируют тонкой лигатурой как можно ближе к краю поврежденного сосуда. Первичные ампутации при повреждениях магистральных сосудов конечностей показаны при обширных размозжениях мягких тканей, костей и нервов, то есть наличии нежизнеспособности сегмента конечности.

**4.** Перечислите основные способы остановки кровотечения при повреждении магистральных сосудов.

1. Пальцевым прижатием артерии проксимальнее или на уровне места повреждения.

2. Наложением асептической давящей повязки на место кровотечения.

 3. Тампонадой раны в сочетании с давящей повязкой.

4. Наложением жгута.

5. Наложением кровоостанавливающего зажима.

 6. Перевязкой артерии.

**5.** Какие существуют показания к фасциотомии конечностей после восстановительных операций на поврежденных сосудах?

Нередко после восстановительных операций на поврежденных сосудах возникает необходимость фасциотомии, показаниями к которой являются ишемия конечности более 6 ч, сочетанные сосудисто-костные и артериовенозные повреждения, сомнительная жизнеспособность конечности после артериальной реконструкции, возможность развития анаэробной инфекции при выраженной загрязненности раны.