

Оглавление

Предисловие	9
Список сокращений	11
Глава 1. Организация неотложной медицинской помощи в экстремальных ситуациях	12
1.1. Классификация медицинской помощи	12
1.2. Порядок и очередность мероприятий медицинской помощи поступающим больным и пораженным при обычном режиме работы и при массовых поступлениях	16
1.3. Способы полной и частичной санитарной обработки пораженных радиоактивными и отравляющими веществами (опасных для окружающих), использование средств индивидуальной и коллективной защиты	21
1.4. Основы деонтологии	32
Глава 2. Основы асептики и антисептики	34
2.1. Асептика, ее сущность и применение в хирургии. Современное состояние вопросов асептики	34
2.2. Источники инфекции и основные пути их внедрения в организм. Профилактика внутрибольничной инфекции	41
2.3. Централизация стерилизации. Способы стерилизации	45
2.4. Предстерилизационная подготовка и стерилизация инструментов	48
2.5. Предстерилизационная подготовка, стерилизация перевязочного материала и операционного белья	52
2.6. Стерилизация эндоскопических приборов, цистоскопов, мочеточниковых катетеров	56
2.7. Стерилизация резиновых перчаток	58
2.8. Стерилизация шприцов и игл методом кипячения	59
2.9. Стерилизация материала для швов	60
2.10. Контроль стерилизации	66
2.11. Подготовка операционного поля. Обеззараживание кожи	68

2.12.	Подготовка рук хирурга и другого персонала к операции и при оказании помощи в экстремальных условиях	69
2.13.	Использование защитной одежды.....	73
2.14.	Техника надевания стерильного халата, маски, перчаток на хирурга	74
2.15.	Антисептика, ее понятие и сущность	76
2.16.	Виды антисептики.....	77
2.17.	Общая характеристика основных антисептических веществ.....	83
2.18.	Особенности антисептических мероприятий при массовых поражениях ...	97
2.19.	Профилактика инфицирования раны во время операции.....	98
Глава 3. Кровотечение, кровопотеря.		
	Переливание кровезаменителей.....	100
3.1.	Классификация кровотечений. Достоверные и вероятные признаки наружных артериальных, венозных, смешанных кровотечений	102
3.2.	Способы остановки наружных кровотечений.....	111
3.3.	Объем неотложной медицинской помощи при кровотечениях и кровопотере.....	122
3.4.	Способы возмещения кровопотери.....	129
3.5.	Понятие о группах крови и резус-факторе.....	132
3.6.	Организация переливания крови и кровезаменителей.....	136
3.7.	Компоненты крови.....	145
3.8.	Кровезаменители, их классификация и показания к применению	149
3.9.	Основные клинические признаки трансфузионных осложнений, пути их профилактики	154
3.10.	Особенности ухода за больными, перенесшими кровопотерю	159
Глава 4. Десмургия.....		
	160
4.1.	Классификация повязок	160
4.2.	Виды мягких повязок, применяющихся в практике.....	161
4.3.	Бинтовые повязки и общие правила их наложения.....	163
4.4.	Основные виды бинтовых повязок, техника их наложения на голову, туловище, конечности.....	165
4.5.	Правила пользования индивидуальным перевязочным пакетом	180
4.6.	Контурные повязки, техника их наложения.....	181
4.7.	Способ наложения герметизирующей (окклюзионной) повязки на грудную клетку	184
4.8.	Косыночные повязки. Техника наложения косыночных повязок.....	185
4.9.	Использование сетчатого эластичного бинта для фиксации асептических повязок на различные участки тела	188
Глава 5. Раны. Общие понятия о раневом процессе.		
	Виды заживления ран.....	190
5.1.	Классификация ран	191
5.2.	Огнестрельные раны. Особенности современных огнестрельных повреждений опорно-двигательного аппарата.....	193
5.3.	Огнестрельные переломы длинных трубчатых костей.....	198

5.4.	Клиническая характеристика различных видов ран	199
5.5.	Общие понятия о раневом процессе	200
5.6.	Объем неотложной медицинской помощи при ранениях	203
5.7.	Техника туалета ран	203
5.8.	Основной инструментарий, используемый для операции первичной хирургической обработки ран	205
5.9.	Роль первичной хирургической обработки ран в течении раневого процесса. Основные этапы первичной хирургической обработки ран. Виды швов	211
5.10.	Лечение огнестрельных переломов длинных трубчатых костей	222
5.11.	Виды заживления ран. Местные признаки ранних раневых осложнений, пути их профилактики и лечения	224
5.12.	Местные признаки ранних раневых осложнений, пути их профилактики	226
5.13.	Местная гнойная инфекция	227
5.14.	Лечение местных раневых осложнений	228
5.15.	Хирургическая обработка гнойной раны	231
5.16.	Местное лечение гнойных ран	239
5.17.	Особенности ухода за больными с ранениями мягких тканей	248
5.18.	Перевязка гнойных ран	249
Глава 6.	Некоторые виды острой хирургической инфекции	251
6.1.	Понятие хирургической инфекции	251
6.2.	Классификация острых хирургических инфекций	252
6.3.	Основные виды местных острых гнойных заболеваний	253
6.4.	Причины возникновения и основные клинические признаки фурункула, карбункула, гидраденита, панариция, бурсита, абсцесса, флегмоны, флебита, лимфангита	257
6.5.	Принципы лечения острой хирургической инфекции	274
6.6.	Рожистое воспаление	277
6.7.	Общие сведения о столбняке, анаэробной инфекции	280
6.8.	Токсико-резорбтивная лихорадка и сепсис	292
6.9.	Профилактика местных острых хирургических заболеваний	298
6.10.	Правила ухода за больными с острой хирургической инфекцией	299
Глава 7.	Повреждения опорно-двигательного аппарата.	
	Транспортная иммобилизация	300
7.1.	Классификация повреждений опорно-двигательного аппарата	300
7.2.	Виды повреждений мягких тканей: ушибы, растяжения и разрывы связок, сухожилий мышц, периферических нервов. Объем медицинской помощи при повреждениях мягких тканей	302
7.3.	Синдром длительного сдавления мягких тканей конечностей. Объем медицинской помощи	341
7.4.	Травматические вывихи костей конечностей. Возможные осложнения травматических вывихов — ранние и поздние	348
7.5.	Основные виды переломов. Достоверные и вероятные признаки открытых переломов, проникающих повреждений суставов	379

7.6.	Объем неотложной медицинской помощи при переломах костей конечностей.....	382
7.7.	Цели и задачи транспортной иммобилизации. Виды стандартных шин, применяемых для транспортной иммобилизации. Иммобилизация с помощью подручных средств.....	383
7.8.	Основные правила и особенности подготовки стандартных шин к иммобилизации. Основные ошибки при наложении транспортных шин. Показания и порядок наложения транспортных шин (лестничных, шины Дитерихса) на пострадавшем.....	390
7.9.	Основные цели и методы лечебной иммобилизации.....	398
7.10.	Гипсовые повязки. Правила приготовления гипсовых лонгет, техника наложения гипсовых лонгетных повязок. Возможные осложнения при применении гипсовых повязок. Техника рассечения и снятия гипсовых повязок.....	401
7.11.	Скелетное вытяжение. Уход за больными.....	409
7.12.	Оперативное лечение переломов.....	410
7.13.	Определение понятия «политравма». Частота множественных, сочетанных, комбинированных поражений. Классификация.....	412
7.14.	Оценка тяжести состояния пораженного с политравмой с учетом синдрома взаимного отягощения.....	413
7.15.	Последовательность действий по оказанию доврачебной помощи с учетом выявленного доминирующего повреждения, проблемы несовместимости терапии.....	415
7.16.	Отличия при оказании медицинской помощи пострадавшим с политравмой и монотравмой. Особенности протившоковой терапии, транспортировки таких пострадавших.....	420
7.17.	Возможные осложнения при механических повреждениях опорно-двигательного аппарата.....	422
7.18.	Открытые переломы костей и суставов.....	425
Глава 8.	Ожоги. Отморожения.....	431
8.1.	Классификация ожогов. Способы определения площади и глубины термических поражений.....	432
8.2.	Основные клинические признаки периодов ожоговой болезни. Критерии тяжести состояния обожженных.....	436
8.3.	Принципы оказания неотложной медицинской помощи при термических поражениях и ухода за больными, перенесшими термические ожоги.....	439
8.4.	Особенности лечения ожогов различной локализации.....	458
8.5.	Отморожения. Классификация отморожений.....	462
8.6.	Общие сведения о химических, лучевых и радиационных ожогах.....	474
8.7.	Уход за больными с ожогами, электротравмой и отморожениями.....	479
Глава 9.	Черепно-мозговая травма.....	481
9.1.	Классификация повреждений черепа.....	481
9.2.	Определение тяжести черепно-мозговой травмы.....	482
9.3.	Закрытая черепно-мозговая травма.....	482

9.4. Переломы костей черепа.....	505
9.5. Открытая черепно-мозговая травма.....	513
9.6. Уход за больными с повреждениями и заболеваниями головы и головного мозга	519
Глава 10. Повреждение грудной клетки и органов грудной полости.....	521
10.1. Классификация повреждений грудной клетки и органов грудной полости.....	522
10.2. Закрытые повреждения груди	523
10.3. Внутриплевральные повреждения и их осложнения. Пневмоторакс, гемоторакс, подкожная эмфизема при закрытой травме груди	542
10.4. Сочетанные повреждения грудной клетки.....	553
10.5. Проникающие повреждения груди	558
10.6. Мероприятия общего и специального ухода при повреждениях грудной клетки и органов грудной полости в условиях стационара	569
Глава 11. Острые хирургические заболевания и повреждения органов брюшной полости.....	573
11.1. Классификация острых хирургических заболеваний органов брюшной полости.....	573
11.2. Определение синдрома «острого живота» и его основные клинические проявления. Общие принципы диагностики и лечения больных с заболеваниями «острого живота».....	574
11.3. Общие сведения об источниках внутрибрюшных кровотечений, их вероятные признаки	580
11.4. Ведущие ранние симптомы острого аппендицита, прободной язвы желудка	584
11.5. Грыжи. Основные признаки ущемленных грыж брюшной стенки	587
11.6. Почечная колика и ее ведущие клинические проявления.....	590
11.7. Повреждения органов брюшной полости	592
11.8. Общие сведения о перитоните и кишечной непроходимости	610
11.9. Предоперационный период и основные принципы подготовки больного к операции.....	617
11.10. Особенности ухода за больными в послеоперационном периоде.....	620
11.11. Особенности диеты у больных, перенесших операцию.....	625
11.12. Осложнения в послеоперационном периоде и их лечение.....	626
11.13. Правила постановки клизм. Введение газоотводной трубки. Промывание желудка.....	628
Глава 12. Некоторые острые заболевания сердечно-сосудистой и дыхательной систем.....	633
12.1. Достоверные и вероятные клинические признаки гипертонической болезни, гипертонического криза, стенокардии, инфаркта миокарда. Объем и очередность неотложной помощи.....	633
12.2. Заболевания органов дыхания.....	658
12.3. Острые заболевания верхних дыхательных путей, воспаление легких, плеврит.....	667

12.4. Правила ухода за больными с острыми заболеваниями сердечно-сосудистой и дыхательной систем	678
Глава 13. Заболевания органов пищеварения. Отравления	683
13.1. Классификация острых терапевтических заболеваний органов пищеварения	683
13.2. Основные клинические признаки гастрита в стадии обострения.....	683
13.3. Общие сведения и основные клинические признаки язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, энтероколита, колита, панкреатита	685
13.4. Острые отравления.....	699
13.5. Пищевые отравления. Характеристика, клинические проявления.....	705
13.6. Отравления медикаментозными препаратами	716
13.7. Отравления препаратами бытовой химии, раздражающими и удушающими газами.....	722
Глава 14. Понятие о критических состояниях организма. Общие вопросы реанимации	727
14.1. Классификация состояний, угрожающих жизни пострадавших и внезапно заболевших.....	727
14.2. Клинические признаки и особенности острой легочной и сердечно-сосудистой недостаточности. Объем неотложной медицинской помощи	728
14.3. Обморок, коллапс.....	736
14.4. Нарушение сознания.....	739
14.5. Шок	757
14.6. Характеристика терминальных состояний, клинической смерти	764
14.7. Техника искусственного дыхания и непрямого массажа сердца. Правила применения роторасширителя, воздуховода.....	768
14.8. Характеристика аппаратов для искусственного дыхания, применяющихся на догоспитальном этапе лечения, правила их применения.....	775
14.9. Структура и организация работы отделения реанимации.....	779
14.10. Контроль за работой стационарных аппаратов искусственного дыхания	782
14.11. Противошоковые мероприятия	784
14.12. Особенности реанимационных мероприятий при утоплении.....	794
14.13. Правила ухода за больными, перенесшими терминальные состояния и клиническую смерть.....	796
Предметный указатель	799

стерилизовать инструменты, шприцы, иглы, предметы из стекла, резиновые дренажи, катетеры, перчатки.

В кипятильник наливают дистиллированную воду, для повышения температуры кипения воды и разрушения оболочки бактерий добавляют 20 г натрия гидрокарбоната на 1 л воды (2% раствор). На дно кипятильника укладывают тонкий простиганный слой из ваты с марлей, чтобы выпадающие соли в виде накипи оседали на нем, а не на инструментах.

Инструменты в разобранном виде укладывают на специальные сетки и опускают крючками на дно кипятильника, оставляя ручки крючков снаружи, и закрывают кипятильник крышкой. Время стерилизации — 40 минут с момента закипания воды. По окончании стерилизации сетку с инструментами подхватывают крючками, дают стечь воде и переносят на специальный столик, покрытый стерильной простыней, сложенной в 4 слоя. Операционная сестра раскладывает инструменты на большом операционном столе.

Шприцы и иглы стерилизуют отдельно от инструментов в разобранном виде (кипячением в дистиллированной воде без добавления гидрокарбоната натрия) в течение 45 минут. Шприцы и иглы для спинномозговой пункции и внутривенных вливаний кипятят в бидистиллированной воде без добавления гидрокарбоната натрия.

Инструменты, шприцы и иглы, загрязненные гноем, каловыми массами после специальной предварительной обработки стерилизуют кипячением в течение 90 минут в отдельном кипятильнике.

Инструменты, шприцы и иглы, применяемые у больных с газовой гангреной, подлежат тщательной обработке и последующей дробной стерилизации кипячением. Их кипятят в течение 1 часа, извлекают из кипятильника и оставляют при комнатной температуре на 12–24 часа (для прорастания спор), а затем повторно стерилизуют кипячением в течение 1 часа (дробная стерилизация).

Шприцы для спинномозговой анестезии стерилизуют отдельно в бидистиллированной воде. Кипячение шприцов производится в разобранном виде, стеклянная часть обертывается марлей. Время кипячения 45 минут.

2.9. СТЕРИЛИЗАЦИЯ МАТЕРИАЛА ДЛЯ ШВОВ

К материалам, имплантируемым в организм человека, относятся:

- шовный материал;
- металлоконструкции;
- металлические скрепки, скобки;
- протезы сосудов, суставов;
- полотно из лавсана, капрона и других материалов;
- ткани человека и животных — сосуды, кости, твердая мозговая оболочка, кожа;
- органы: почка, печень, поджелудочная железа и др.;
- дренажи;
- катетеры;

- шунты;
- сосудистые спирали и др.

Все имплантаты должны быть стерильными. Их стерилизация проводится различными способами (в зависимости от вида материала) — гамма-излучение, автоклавирование, химическая, газовая стерилизация, кипячение.

Многие протезы выпускаются в специальных упаковках, стерилизованные в заводских условиях гамма-излучением.

Наибольшее значение в возникновении имплантационной инфекции имеет шовный материал. Существует более 40 его видов. Для соединения тканей во время операции используют нити различного происхождения, металлические скрепки, скобки, проволоку.

Шовный материал должен удовлетворять следующим основным требованиям:

- иметь гладкую, ровную поверхность и не вызывать при проколе дополнительного повреждения тканей;
- обладать хорошими манипуляционными свойствами — хорошо скользить в тканях, быть эластичным — достаточная растяжимость предупреждает сдавление и некроз тканей при их нарастающем отеке;
- быть прочным в узле;
- не обладать гигроскопическими свойствами и не разбухать;
- быть биологически совместимым с живыми тканями;
- не оказывать аллергического воздействия на организм;
- разрушение нитей должно совпадать со сроками заживления раны.

Нагноение ран происходит значительно реже при использовании шовных материалов, обладающих антимикробной активностью за счет введенных в их структуру противомикробных препаратов — летила-лавсановых, фторлоновых, ацетатных и других нитей, содержащих нитрофурановые препараты, антибиотики и т.д.

Синтетические нити, содержащие антисептические средства, обладают всеми достоинствами шовных материалов и в то же время оказывают антибактериальное действие.

В настоящее время применяется как рассасывающийся, так и не рассасывающийся шовный материал.

Из рассасывающихся нитей наиболее часто используют кетгут, который изготавливается из серозного и мышечных слоев кишечника овец. Кетгут рассасывается в тканях в течение 2 недель. Для удлинения срока рассасывания используют его хромирование или серебрение, которые удлиняют рассасывание до 4 недель.

Из искусственных рассасывающихся нитей используют синтетические нити из полимеров гликолевой кислоты (дексон) или полиприлена, а также викрила, окцилона и др. Они имеют преимущества перед кетгутом — более эффективно стерилизуются и более длительно не рассасываются. Их целесообразно использовать при работе в инфицированной ране.

Нерассасывающийся шовный материал по строению может быть монофиламентным (монолит), крученым, плетеным. Чтобы исключить фитильный эффект (опасность проникновения инфекции в толщу нити) целесообразно использовать монофиламентные синтетические нити. Их изготавливают из полиамида (нейлон,

капрон, перлон, дедерон, супрамид) или из полиэстера (дакрон, мирсилен, тефлон). Они превосходят естественные (шелк) по прочности и отсутствию выраженной реакции ткани на их присутствие.

Физиологичным для соединения тканей является фибриновый клей. Он состоит из высококонцентрированного фибриногена, фактора свертывания крови XIII, который связывается тромбином и кальцием, образуя фибриновый полимеризат на месте его нанесения. Используется для чистых кишечных анастомозов, сосудистых анастомозов, повреждении печени и почек.

Для соединения (сшивания) тканей применяют атравматичный шовный материал. Он представляет собой шовную нить, запрессованную в иглу, поэтому при прокалывании тканей, проведении нитей через проколный канал ткани не травмируются.

В качестве шовного материала широко применяют шелк, кетгут, льняные и бумажные нити, лавсан, капроновые и другие синтетические нити; реже используются металлические (танталовые и др.) скобки.

Шовный материал стерилизуют гамма-излучением в заводских условиях. Атривматичный шовный материал выпускают и стерилизуют в специальной упаковке, обычный материал — в ампулах.

Атривматичные нити в упаковке и ампулированные мотки шелка, кетгута, капрона и т.д. хранят при комнатной температуре и используют по мере необходимости.

Металлический шовный материал (проволока, скобки), металлоконструкции для остеосинтеза стерилизуют в автоклаве или кипячением; льняные, хлопчатобумажные нити, нити из лавсана, капрона — в автоклаве.

Синтетические нити можно стерилизовать кипячением в течение 30 минут.

Термическая обработка кетгута не применяется, в заводских условиях его стерилизуют гамма-лучами; именно такие нити используются в хирургии.

Стерилизация шелка, капрона, лавсана, льна и хлопка по способу Кохера

Это вынужденный метод и он предусматривает предварительную механическую очистку шовного материала горячей водой с мылом.

Стерилизация материала для швов требует особой тщательности по двум причинам:

- во-первых, производство нитей связано с возможностью их значительного загрязнения;
- во-вторых, значительная часть швов остается в глубине раны, и сохранившиеся в них микробы инфицируют ткани.

Шелк. Применяют двух видов: крученый и плетеный, последний прочнее, но значительно дороже. Толщина шелковых нитей различна, ее обозначают на мотках номерами от 00 до 16 (чем больше номер, тем толще нить).

Подготовка шелка:

- I этап — мытье в мыльной воде в течение 10 минут, прополаскивание и затем высушивание стерильным полотенцем;

детельствовать о том, что артерии не повреждены. Так, при травматических отрывах конечностей с их размождением, на фоне тяжелого шока, кровотечение может вообще отсутствовать, а по мере восполнения объема циркулирующей крови возобновиться. Поэтому при локализации повреждений в области магистральных сосудов необходимо попытаться найти их в ране и наложить жгут.

Если после снятия жгута попытка остановки кровотечения другим способом не удалась, повторные попытки не производятся, так как с каждой неудачной попыткой не только теряется время, но и усугубляется кровопотеря. В таких случаях на конечность вновь накладывают жгут.

Для временной остановки наружного кровотечения наиболее широко применяется наложение кровоостанавливающих зажимов в ране или непосредственно на кровоточащий сосуд, или (при трудностях его выявления) на толщу мягких тканей. Таких зажимов может быть наложено несколько. Поскольку пострадавшему предстоит дальнейшая транспортировка с целью профилактики раннего вторичного кровотечения необходимо предпринять меры, предотвращающие соскальзывание, срывание или растягивание зажимов. Для этого кольца зажимов связывают, сами зажимы укрывают в повязку, накладываемую на рану, а на конечности оставляют провизорный жгут.

В случаях, когда указанными методами кровотечение остановить не удастся, применяют тампонирование раны. В рану вводят марлевые тампоны, которыми плотно заполняют всю раневую полость. Края раны над тампоном стягивают узловыми швами. Следует очень осторожно относиться к тампонированию при подозрении на проникающие ранения (грудной, брюшной полости), так как при этом тампоны могут быть введены через рану в полости тела.

Раненые, у которых кровотечение остановлено жгутом, нуждаются в срочном хирургическом вмешательстве с возможно быстрым освобождением конечности от жгута, так как длительное пребывание жгута на конечности может привести к ее омертвлению. Кроме того, жгут тяжело переносится ранеными из-за боли и пребывания его на конечности является шокогенным фактором. При перетягивании жгута наблюдаются парезы конечности, а иногда и параличи.

Врачебная помощь при ранениях кровеносных сосудов

Основной задачей этого вида помощи является диагностика и временная остановка наружного кровотечения. Исправляются, а если требуется, то накладываются новые давящие повязки.

При оказании первой врачебной помощи необходимо произвести ревизию жгута — если после снятия жгута кровотечение не возобновилось, а источник состоявшегося кровотечения не обнаружен, на конечность накладывают провизорный жгут (резиновый ленточный жгут, обтянутый вокруг конечности, но не затянутый).

При кровотечении из поврежденных глубоко расположенных сосудов проксимальных отделов конечности, когда методы временной остановки кровотечения применить невозможно, используют наложение кровоостанавливающего зажима непосредственно на кровоточащий сосуд в ране (см. рис. 3.8).

В случаях, когда указанными методами кровотечение остановить не представлялось возможным, используют тампонирование раны. Для тугой тампонады марлевый тампон вводят в рану, туго заполняя ее. Края раны над тампоном стягивают узловыми швами, а затем фиксируют давящей повязкой. Тугая тампонада противопоказана при ранениях в области подколенной ямки, так как в этих случаях часто развивается гангрена конечности. В случае невозможности временной остановки кровотечения другими способами целесообразнее вновь наложить кровоостанавливающий жгут.

Пострадавшие, у которых кровотечение остановлено жгутом, нуждаются в срочном хирургическом вмешательстве с возможно быстрым освобождением конечности от жгута.

При ранении крупного кровеносного сосуда показано раннее оперативное вмешательство. Операцию не следует откладывать в ожидании формирования травматической аневризмы.

При оказании квалифицированной помощи оперативное вмешательство, преимущественно в виде перевязки сосуда в ране или наложения сосудистого шва, показано всем пострадавшим с повреждениями сосудов, независимо от того, имеется кровотечение или нет.

Мероприятия срочного плана (окончательная остановка кровотечения) чаще выполняют на том этапе, где нет ангиохирурга и нельзя оказать специализированную помощь. Окончательная остановка кровотечения производится, как правило, параллельно с первичной хирургической обработкой раны. Мелкие сосуды могут быть коагулированы.

Могут быть применены следующие способы окончательной остановки кровотечения:

- перевязка обоих концов сосуда в ране;
- боковой шов сосуда на протяжении;
- циркулярный шов;
- перевязка сосуда на протяжении;
- пластика сосуда (ауто);
- наложение кровоостанавливающих зажимов.

Нераспознанное повреждение, например подколенной артерии, неминуемо ведет к ишемической гангрене голени.

Важно подчеркнуть, что компенсаторные возможности коллатералей при повреждении магистральных артерий, сопровождающихся повреждениями мягких тканей, значительно снижены. Поэтому срок, который считается допустимым при ранении магистральных артерий — 5 часов от момента травмы.

Выбор метода хирургического вмешательства при повреждении сосудов зависит от общего состояния пострадавших, степени ишемии конечности, уровня, характера и протяженности самой травмы сосудов, наличия инфекции в ране и т.д.

При перевязке кровоточащего сосуда в ране, когда из-за глубокого его расположения подвести под зажим лигатуру и перевязать сосуд не удастся, приходится оставлять зажим в ране до 2–3 дней. За это время сосуды тромбируются и по снятии зажима кровотечение не возобновляется.

Срочное оперативное вмешательство необходимо в тех случаях, когда продолжается кровотечение из сосуда или когда нарушается кровоснабжение конечности при нарастании гематомы. В таких случаях производят хирургическую обработку, удаляют кровяной сгусток, лигируют сосуды (артерию и вену) (рис. 3.9). Устанавливают дренаж и рану оставляют широко открытой.

Перевязку сосуда производят бережно, поскольку при оказании специализированной помощи после некачественных действий хирурга резко снижается эффективность восстановительных операций.

Для перевязки сосуда в ране выделяют центральный и периферический концы кровоточащего сосуда и захватывают их кровоостанавливающими зажимами. Под артерию подводят иглу Дешана с длинной лигатурой или же изогнутый пинцет, которым можно провести нить. В первую очередь перевязывают центральный конец артерии, а затем периферический. При перевязке сосуда на протяжении лигатуры рекомендуется накладывать выше и ниже места повреждения, а поврежденный сегмент должен быть резецирован. Это необходимо выполнить для предупреждения рефлекторного спазма сосудов и последующей эрозии сосудистой стенки. Лигатуры завязывают хирургическим узлом. На центральный фрагмент крупных сосудов рекомендуется накладывать 2 лигатуры на расстоянии 0,5–1 см, чтобы избежать соскальзывания лигатуры под действием кровяного давления.

Перевязка сосуда на протяжении выше кровоточащего места применяется, если невозможно обнаружить концы кровоточащего сосуда в ране, а также при кровотечении из инфицированной, особенно гнойной раны!

При вторичных поздних кровотечениях хирург должен исследовать рану для обнаружения кровоточащего сосуда. Не рекомендуется перевязывать главные (магистральные) артерии конечностей в проксимальном отделе. Проксимальная перевязка главной артерии часто не прекращает кровотечения, при этом возникает риск развития ишемизации дистальных отделов конечности. Рану, быстро заполняющуюся кровью, нужно плотно затампонировать марлевым тампоном и оставить ее в таком положении на несколько минут.

Специализированная помощь пострадавшим с ранее лигированными или шунтированными магистральными сосудами, а также с некомпенсированной и компенсированной ишемией заключается в попытке восстановления проходимости сосуда путем наложения циркулярного ручного или механического шва (в зависимости от опыта хирурга), либо при обширных дефектах путем выполнения пластики сосуда с помощью аутовены или синтетического протеза.

В качестве разновидности двухэтапного метода лечения разработано временное шунтирование поврежденных концов сосуда конечности силиконовой трубкой, специально изготовленной для этих целей, что позволяет выиграть время для транспортировки пострадавшего в специализированное лечебное учреждение и сохранить кровообращение в конечности (рис. 3.10). В специализированных лечебных учреждениях производят восстановительные операции на сосудах с использованием различных способов сосудистого шва и пластического материала.

Временное шунтирование сосуда является способом восстановления кровообращения при повреждении магистральных артериальных сосудов. Этот способ

применяется при невозможности наложения сосудистого шва — дефект сосудистой стенки более 2–3 см, отсутствие условий для остеосинтеза при сопутствующем переломе и др.

В оба освеженных конца поврежденной артерии вводят специальный плотно-эластический пластмассовый сосудистый протез и фиксируют двумя лигатурами с каждой стороны. Кровоток по такой трубке сохраняется до нескольких часов или суток, что позволяет транспортировать пострадавшего в то лечебное учреждение, где ему будет оказана специализированная помощь. Такая помощь может и не потребоваться в случае развития достаточной коллатеральной сети.

Сосудистый шов применяется при необходимости восстановления проходимости крупных артерий. Сосудистый шов должен отвечать следующим требованиям:

- соединение краев поврежденного сосуда с минимальным сужением его просвета — отсутствие завихрения;
- герметичность швов;
- устранение причин для образования тромбов по линии шва — в просвете сосуда должно находиться как можно меньше шовного материала.

Сшивание сосудов стало возможным с того времени, как в практику ввели применение гепарина, предупреждающего тромбоз. Солевой раствор гепарина вводится в проксимальный конец сосуда на уровне его повреждения; в послеоперационный период его продолжают вводить внутривенно в течение 4–5 дней.

Вручную сосудистый шов накладывают с помощью атравматических игл. Анастомоз производят конец-в-конец непрерывным или одиночным П-образным матрацным швом, который выворачивает и сближает края сосуда (рис. 3.11)

Циркулярный шов можно наложить с помощью колец Донецкого.

Механический шов (сшивание кровеносных сосудов специальным аппаратом) позволяет сшивать сосуды герметично, быстро, что не изменяет их просвета и предотвращает образование тромба в области анастомоза.

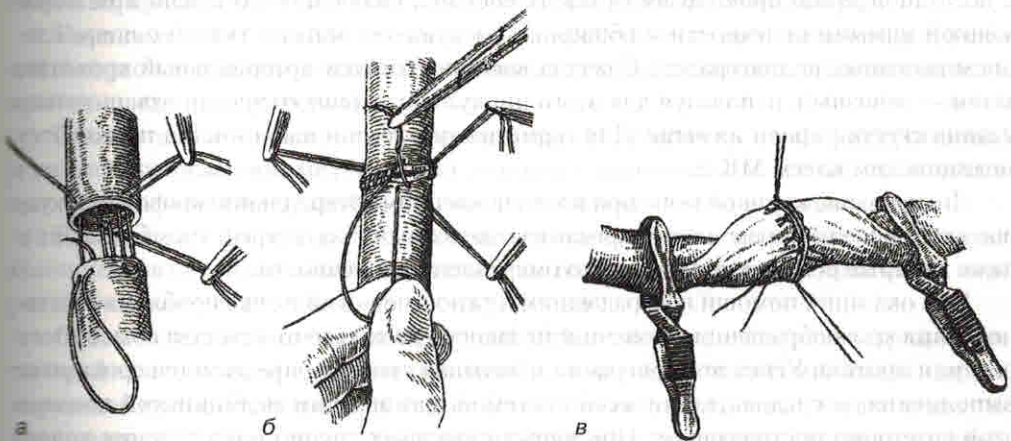


Рис. 3.11. Круговой шов сосуда по Каррелю:

а — наложение трех П-образных фиксационных швов; б — сшивание стенок сосуда непрерывным швом; в — сшивание стенок сосуда П-образными швами

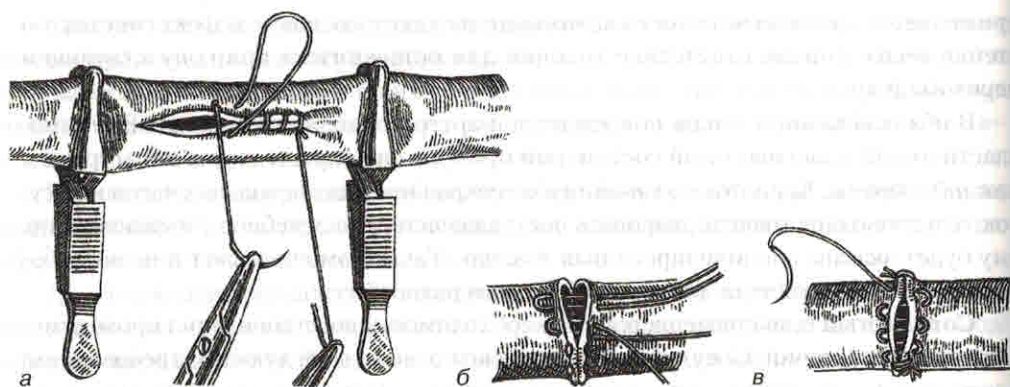


Рис. 3.12. Сосудистый шов:

а — непрерывный шов; б — узловый П-образный шов; в — непрерывный матрацный шов

Боковой сосудистый шов накладывается при небольших отверстиях в крупных сосудах, занимающих менее $\frac{1}{3}$ его окружности (рис. 3.12). Дефект в артерии зашивают непрерывными швами, проходящими через все слои стенки сосуда. При этом стараются шить так, чтобы избежать сужения просвета сосуда. После наложения шов укрепляют с помощью фасции или мышцы. Если после наложения сосудистого шва просачивание крови продолжается, то применяют заплаты из биологического материала (фасция, мышцы, стенки вены). Чаще используют аутовену — большую подкожную вену бедра или поверхностную вену предплечья.

Механические способы комбинируют с биологическими и химическими средствами остановки кровотечения.

При сочетанном повреждении магистральной артерии и вены нужно стремиться к восстановлению проходимости обоих сосудов. Особенно это важно при выраженной ишемии конечности и обширном разрушении мягких тканей с повреждением венозных коллатералей. Сначала восстанавливают артериальный кровоток, затем — венозный, используя для этого циркулярные швы сосуда, предварительно удалив сгустки крови из вены. Для герметизации линии швов иногда пользуются медицинским клеем МК-2.

Лигирование крупной вены при восстановленном артериальном кровотоке ухудшает обратное развитие ишемии, вызывает венозный стаз, острый тромбофлебит и даже тяжелые осложнения вплоть до омертвления конечности.

При оказании помощи пострадавшим нужно иметь в виду, что проблема восстановления кровообращения в конечности зависит не только от качества сосудистого шва или протеза. Успех этой операции в большей степени определяется сроками ее выполнения, а, следовательно, всей системой организации медицинской помощи этой категории пострадавших. При явных признаках трупного окоченения конечность ампутуют на уровне наложенного жгута.

При ранении магистральных сосудов в сочетании с переломом костей и повреждением нервов сначала производят остеосинтез, затем восстанавливают сосуды, а

5.8. ОСНОВНОЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ДЛЯ ОПЕРАЦИИ ПЕРВИЧНОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ РАН

Инструменты, используемые при производстве большинства операций, относятся к общему инструментарию.

Медицинская промышленность выпускает готовые наборы инструментов: большой и малый операционные, а также перевязочные наборы.

К общему инструментарию относятся инструменты для разъединения тканей и соединения тканей, для остановки кровотечения в ране, вспомогательные инструменты, шприцы с набором игл.

1. К инструментам, разъединяющим ткани, относятся скальпели — брюшистые и остроконечные, ножницы — прямые, изогнутые, ножницы Купера (рис. 5.5), а также пилы, ножи, кусачки, долота, остеотомы и т.д. (рис. 5.6).

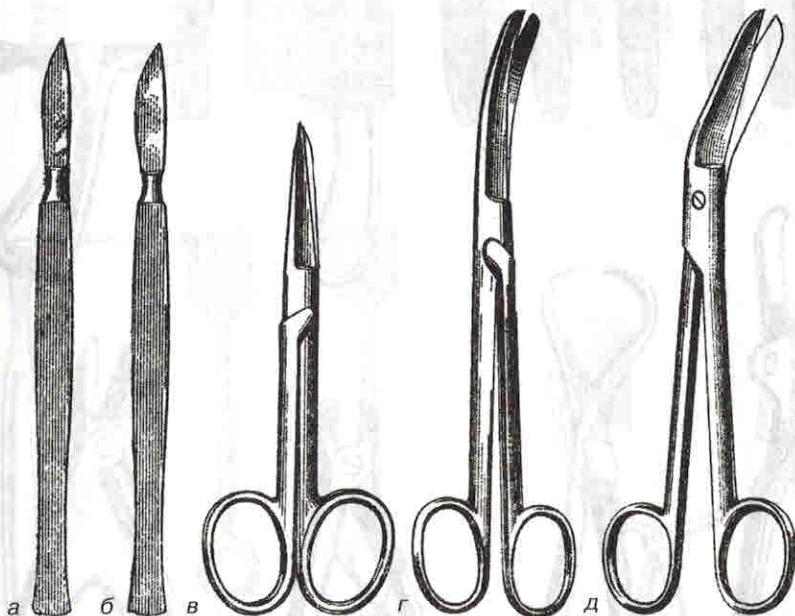


Рис. 5.5. Инструменты, разъединяющие ткани:

а — скальпель остроконечный; б — скальпель брюшистый; в — ножницы прямые остроконечные; г — ножницы Купера; д — ножницы Рихтера

2. К вспомогательным инструментам относятся пинцеты — хирургические, анатомические и зубчатые; зонды — желобоватые, пуговчатые, Кохера; лопатка Буяльского; тупые крючки Фарабефа, тупые и острые зубчатые крючки; ранорасширитель Микулича (рис. 5.7).

3. Кровоостанавливающие зажимы имеют пружинящий замок, который раскрывается при нажатии на бранши. Зажим Кохера, зажим Бильрота, зажим Голстера, а также лигатурные иглы Дешана (правая и левая) (рис. 5.8).

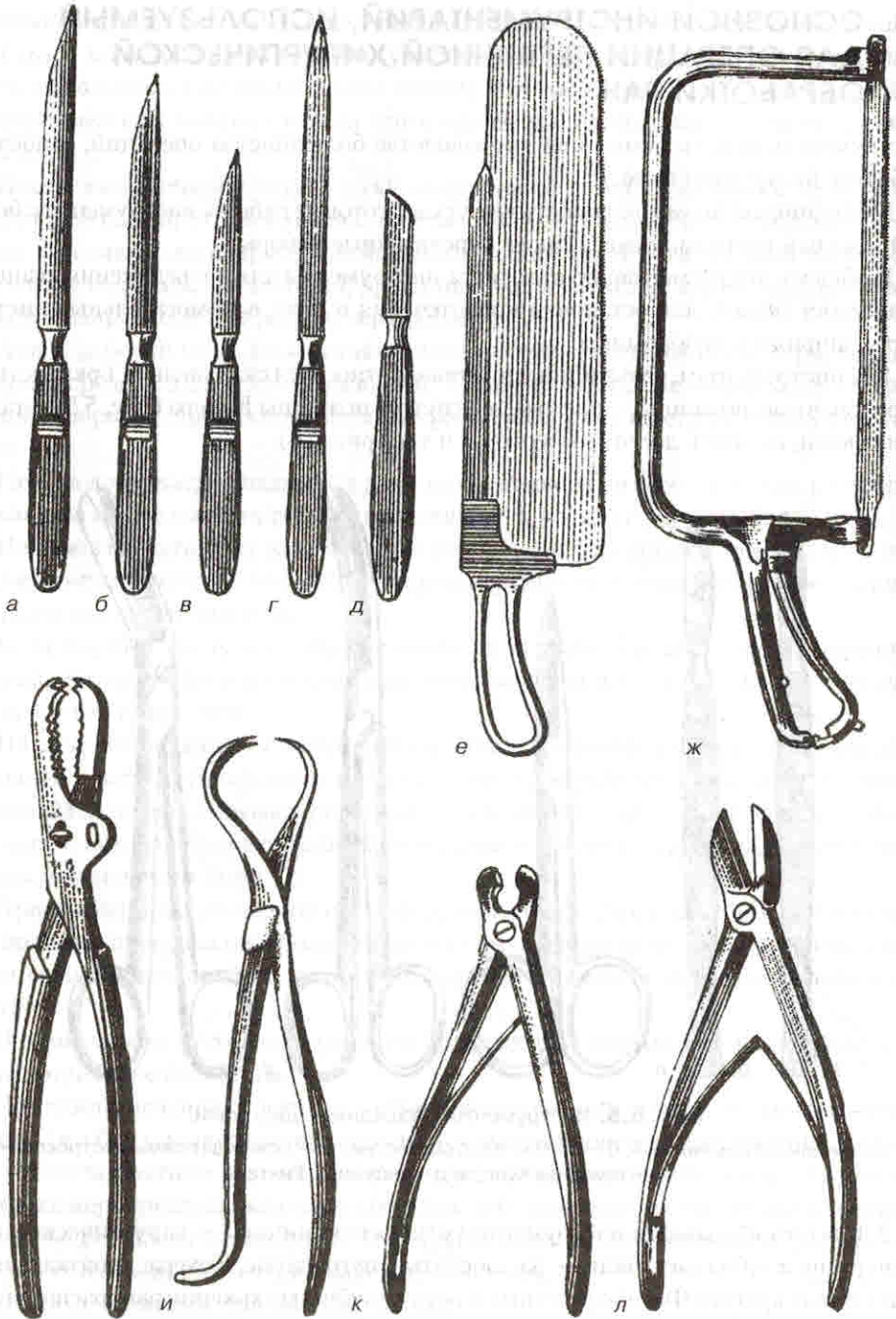


Рис. 5.6. Инструменты, разъединяющие ткани:

а-г — ампутационные ножи (большой, малый, средний); д — резекционный нож; е — листовая пила; ж — дуговая пила; з — фиксационные щипцы Фарабефа; и — фиксационные щипцы Олье; к — кусачки Люэра; л — кусачки Листова

К анаэробным спорообразующим возбудителям специфической инфекции относится палочка столбняка, сапрофитирующая в кишечнике домашних животных и человека, откуда попадает в почву и в виде спор может сохраняться длительное время. Загрязнение ран землей, содержащей споры палочки, может привести к развитию столбняка. Палочка выделяет сильные экзотоксины — тетаноспазмин и тетаногемолизин.

6.4. ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И ОСНОВНЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ФУРУНКУЛА, КАРБУНКУЛА, ГИДРАДЕНИТА, ПАНАРИЦИЯ, БУРСИТА, АБСЦЕССА, ФЛЕГМОНЫ, ФЛЕБИТА, ЛИМФАНГИТА

Из местных острых гнойных заболеваний большой удельный вес составляют поражения кожи и подкожной клетчатки (рис. 6.1).

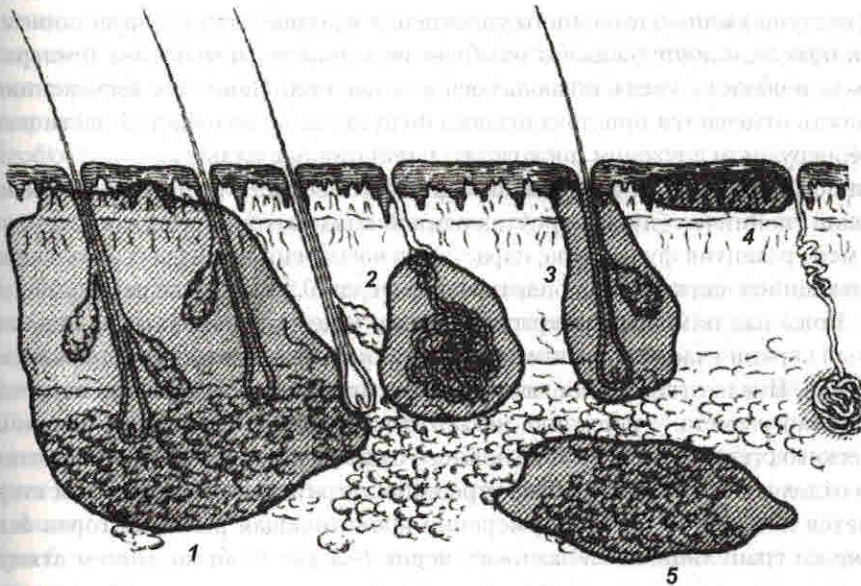


Рис. 6.1. Локализация гнойных процессов в коже и подкожной клетчатке:

1 — карбункул; 2 — гидраденит; 3 — фурункул; 4 — рожистое воспаление; 5 — флегмона

Фурункул — острое гнойно-некротическое воспаление волосяного мешочка (фолликула), сальной железы и окружающей подкожной жировой клетчатки (рис. 6.2). Наиболее частой локализацией фурункулов являются задняя поверхность шеи, предплечья, тыльной стороны кисти, лицо, бедро. В возникновении фурункулов играют роль микротравмы, например расчесы кожи при заболеваниях, сопровождающихся зудом.

Частым возбудителем фурункулеза является золотистый стафилококк, реже — другие гноеродные микробы. Предрасполагающими моментами развития фурунку-

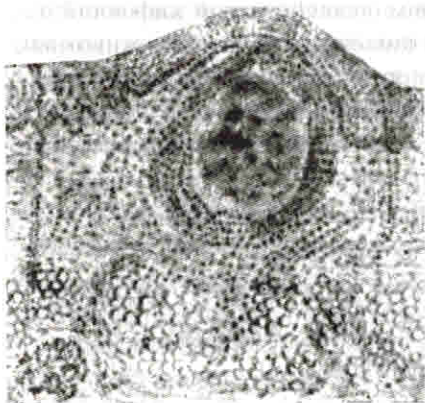


Рис. 6.2. Фурункул

ла являются ослабление организма, нарушение обмена веществ (чаще сахарный диабет), авитаминозы, кожные заболевания. Развитие фурункула начинается с образования гнойной пустулы: после распространения инфекции из волосяного мешочка в сосочковый слой кожи возникает воспалительный инфильтрат. В центре инфильтрата образуется очаг некроза (некротический стержень), вокруг некроза скапливается гной. По отторжении гноя и некротического стержня дефект кожи заполняется грануляциями с последующим образованием соединительной ткани.

Клиническая картина. Больные в начале заболевания жалуются на появление гнойничка (пустулы) или болезненного уплотнения в толще кожи.

С нарастанием воспаления присоединяются жалобы на общее недомогание, повышение температуры тела, боль в области увеличивающегося уплотнения. Наиболее выраженная болезненность отмечается при локализации фурункула на волосистой части головы, затылке, наружном слуховом проходе, тыльной стороне пальцев.

При осмотре больных в начале заболевания в области воспаления отмечается небольшой гнойничок (пустула) с гиперемией кожи вокруг него.

По мере развития фурункула, нарастания воспаления образуется конусовидно возвышающийся над кожей инфильтрат диаметром 0,5–1,5 см, не имеющий четких границ. Кожа над ним багрово-красного цвета. В центре инфильтрата появляется покрытый коркой участок размягчения, из-под корки выделяется небольшое количество гноя. После отхождения гноя в центре инфильтрата определяется участок ткани зеленого цвета — верхушка некротического стержня. С образованием некротического стержня количество гнойного отделяемого увеличивается, с гноем и кровью отделяется и стержень. В центре инфильтрата после отхождения стержня появляется довольно глубокая, умеренно кровоточащая ранка, которая быстро заполняется грануляциями и заживает через 2–3 дня с образованием втянутого рубца.

Иногда на месте фурункула определяются шаровидная припухлость, размягчение, незначительное гнойное отделяемое. Это абсцедирующий фурункул, образовавшийся вследствие гнойного расплавления некротического стержня и нарушения оттока гноя. Обнаруженные при осмотре больных на коже красные полосы, идущие от фурункула, свидетельствуют о присоединении лимфангита, увеличение и болезненность при пальпации регионарных лимфатических узлов — о присоединении лимфаденита.

При локализации фурункула на лице, носогубной складке, верхней губе, веках, надбровных дугах — больные жалуются на сильную головную боль, высокую температуру тела, которые являются признаками осложнения фурункула гнойным тромбозом лицевых вен.

Особенности развития венозной и лимфатической сети на лице способствуют быстрому распространению микробов. Тромбофлебит вен при фурункуле лица может распространиться по анастомозам на венозные синусы твердой мозговой оболочки, что ведет к их тромбозу, создавая угрозу гнойного базального менингита. Быстро нарастает отек лица, пальпируются плотные болезненные вены, резко ухудшается общее состояние больного, температура тела достигает высокого уровня 40–41 °С, может быть выражена ригидность затылочных мышц, нарушение зрения.

При наличии таких симптомов заболевания, как перемежающаяся лихорадка, озноб, проливной пот, бред, помрачение сознания, бледность кожных покровов, указывает на возникновение сепсиса, а появление гнойников в других органах (метастатические абсцессы) подтверждает диагноз септикопиемии.

Лечение фурункула. Обработать кожу спиртом, затем спиртовым раствором йода, наложить асептическую повязку. Больные с фурункулом на лице, шее подлежат срочной госпитализации в хирургическое отделение, где проводится местное и общее лечение, включающее антибиотикотерапию. При фурункулах лица повязки обычно не применяются. Категорически запрещается выдавливание содержимого фурункула и массаж в области очага воспаления. При высокой температуре назначают строгий постельный режим, жидкую пищу, больному запрещается жевать, разговаривать.

Необходимо как можно раньше начать энергичное лечение антибиотиками, причем целесообразно комбинировать их с приемами сульфаниламидных препаратов. Оперативное вмешательство применяют редко. Однако при развитии флегмоны она подлежит безотлагательному вскрытию.

При фурункулах другой локализации в начале заболевания применяют тщательный туалет кожи вокруг очага воспаления: протирание 70% спиртом, 2% салициловым спиртом. Волосы вокруг инфильтрата тщательно выстригают.

Показано сухое тепло (грелка, соллюкс, лампа Минина), а также УВЧ-терапия. Компрессы делать не следует, так как они способствуют образованию множественных инфильтратов, мацерации кожи. При фурункулах на туловище, шее и конечностях следует применять наклейки, которые предохраняют кожу в области воспаления от трения.

При безуспешности консервативного лечения и абсцедировании фурункула прибегают к оперативному вмешательству — вскрытию фурункула, абсцесса. После вскрытия фурункула делают повязки с протеолитическими ферментами, гипертоническим раствором натрия хлорида, применяют ультрафиолетовое лечение. После отхождения стержня накладывают мазевые повязки с синтомициновой эмульсией, метилурациловой мазью. При осложнении фурункула лимфаденитом показана антибиотикотерапия.

При рецидивирующих одиночных фурункулах проводят неспецифическую стимулирующую терапию в виде аутогемотерапии (внутримышечные инъекции аутокрови по 5–10 мл через 1–2 дня, всего 3–5 инъекций), делают переливание малых доз консервированной крови. При хроническом фурункулезе эффективны иммунизация стафилококковым анатоксином, введение гипериммунной сыворотки, γ -глобулина и повторные переливания малых доз крови.

Неотложная медицинская помощь при вывихах

При вывихах неотложная медицинская помощь направлена на снижение болевых ощущений, что достигается созданием максимального покоя поврежденного сустава.

Нельзя пытаться самим без врача вправлять вывих, при неумелых действиях можно повредить кости, ткани, сухожилия.

При вывихе плеча надо согнуть руку под прямым углом в локте и подвесить ее на косынке или прибинтовать к туловищу. Если вывих произошел в локтевом суставе — не меняя образовавшегося угла сустава, прибинтовать локоть к туловищу. При вывихе в голеностопном суставе накладывают тугую 8-образную повязку на сустав и иммобилизируют конечность шиной. При вывихе в тазобедренном или коленном суставах больную ногу прибинтовывают к здоровой ноге или используют подручные и табельные шины.

Отдельные виды вывихов и их лечение

Вывихи нижней челюсти. Вывихи нижней челюсти составляют от 2 до 5,5% от всех вывихов и, как правило, бывают двусторонними. Возникают при зевоте, рвоте, крике, чрезмерном раскрытии рта.

Клиническая картина. Рот приоткрыт, прикус нарушен из-за смещения нижней челюсти кзади и книзу. Отмечаются асимметрия лица, уплотнение щеки, слюнотечение, нечеткое произношение. Под скуловыми дугами пальпируются головки нижней челюсти (рис. 7.23, а) Капсулы суставов нижней челюсти растягиваются во время вывиха. Больной ощущает боли в области височно-нижнечелюстных суставов, напряжение мышц лица, затрудненное глотание.

Лечение и техника вправления. Положение больного — сидя на стуле, лицом к врачу, голова его поддерживается помощником.

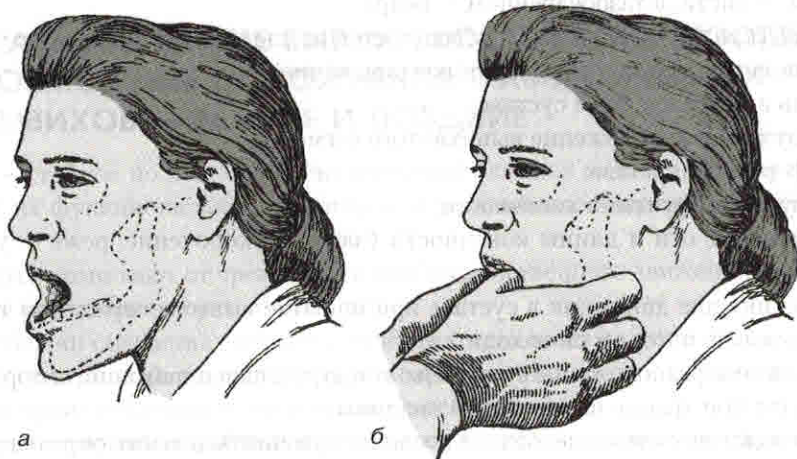


Рис. 7.23. Вывих (а) и вправление (б) нижней челюсти

Врач, обернув свои большие пальцы кистей марлевой салфеткой или полотенцем (для предупреждения прикуса пальцев), вводит их в полость рта пострадавшего до коренных зубов нижней челюсти. Остальные пальцы располагаются снаружи, обхватывая нижнюю челюсть. Затем, сильно надавливая на зубы, смещает нижнюю челюсть вниз и кпереди (рис. 7.23, б). Вывих вправляется с характерным щелчком. Пальцы своих рук необходимо убрать с зубов. Рот закрывается, восстанавливаются прикус и движения нижней челюсти. Иммобилизация — пращевидная повязка сроком до 7 дней. За это время больной не должен широко открывать рот, жевать твердую пищу. После снятия повязки назначается лечебная физкультура.

Вывихи ключицы. Вывихи ключицы составляют около 3% от всех вывихов. Различают вывихи ключицы акромиального (чаще) и стернального концов, которые в зависимости от повреждения связочного аппарата бывают полными и неполными.

Вывихи акромиального ее конца возникают при падениях на плечо, ударе сверху по надплечью. Разрыв одной ключично-акромиальной связки приводит к неполному вывиху (подвывиху), а если одновременно с этой связкой рвется и ключично-ключовидная, то наступает полный вывих.

Клиническая картина. При полном вывихе ключицы беспокоят боли в области акромиального конца ключицы, из-за болей наблюдается ограничение объема движений в плечевом суставе, ослабление функции верхней конечности. При осмотре поврежденного надплечья отмечается выстояние акромиального конца ключицы под кожей, при надавливании, вниз — пружинящая подвижность ключицы, легко встающей на свое место. Если давление прекратить, то выбухание ключицы вновь возвращается, что носит название симптома «клавиши». Иногда выстояние ключицы маскируется выраженным отеком, кровоизлиянием.

Диагноз уточняется рентгенологически. Рентгенограммы нужно делать в положении больного стоя, иногда для сравнения — с обеих сторон.

Лечение и техника вправления. Вправление вывиха ключицы достигается без труда, но очень сложно бывает удержать ее во вправленном положении. Место разрыва капсулы ключично-акромиального сустава анестезируется 20 мл 1% раствора новокаина. Если между суставными концами акромиального отростка и ключицы не попали обрывки мягких тканей (связочного аппарата, надкостницы), то вывих удастся вправить.

Рука в отведенном положении постепенно отклоняется назад. Одновременно производится пальцевое надавливание на вывихнутый конец ключицы вниз и немного кпереди. После вправления вывиха конечность фиксируется торакобрахиальной гипсовой повязкой с ватно-марлевым пелотом или отводящей шиной ЦИТО при отведении конечности до 90° (рис. 7.24). Обязателен рентгеновский контроль. Срок иммобилизации 5–6 недель. Далее назначают ЛФК, массаж, физиотерапию. Обычно после консервативного лечения больные приступают к работе через 6–7 недель.

Если консервативное лечение неэффективно, показана операция. Лучшие результаты достигаются при восстановлении ключовидно-ключичной и акромиально-ключичной связок из синтетических материалов (шелк, лавсан, капрон).



Рис. 7.24. Отводящая повязка для лечения вывиха акромиального конца ключицы

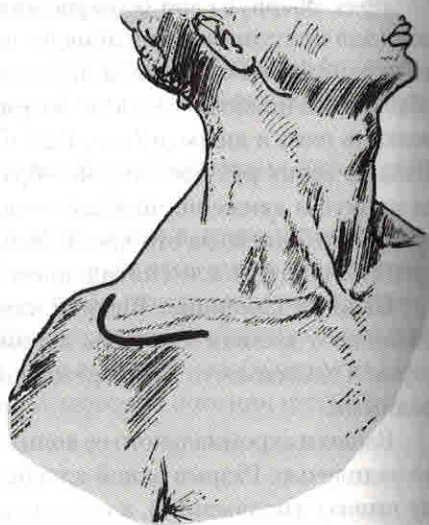


Рис. 7.25. Линия кожного разреза при восстановлении вывиха акромиального конца ключицы

Операцию восстановления акромиально-ключичного сочленения металлическими конструкциями без пластики клювовидно-ключичной связки выполнять не рекомендуется из-за частых осложнений. Наиболее признанными являются операции по способу Беннеля и Уоткинса—Каплана.

Показания к операции — невправленный, застарелый и нестабильный вывих ключицы.

Обезболивание — наркоз, но возможна и местная анестезия.

Положение больного — на спине.

Техника операции. Делают эполетообразный разрез (рис. 7.25) от заднего края акромиального отростка, огибая его верхушку, а затем кнутри на 1 см ниже нижнего края ключицы на протяжении наружной ее трети. От акромиального отростка и частично от ключицы отделяют порцию дельтовидной мышцы и обнажают ключично-акромиальное сочленение и наружный конец ключицы. Удаляют разрушенный суставной диск из ключично-акромиального сустава и репонируют вывих ключицы. Дальнейший ход операции зависит от избранного метода хирургического вмешательства.

Способ Беннеля. Просверливают одно отверстие в акромиальном отростке и два — в ключице. Через отверстие в акромиальном отростке сверху вниз и снизу вверх через наружное отверстие в ключице проводят узкую лавсановую ленту (при ее отсутствии можно использовать толстую шелковую нить, капрон или заготовленную 20-сантиметровую ленту из fascia lata). Далее иглой Дешана эту ленту проводят изнутри кнаружи под клювовидный отросток. Выведенный таким образом из-под клювовидного отростка конец ленты проводят снизу вверх через второе отверстие

в ключице. Оба свободных конца ленты сильно натягивают и завязывают хирургическим узлом (рис. 7.26, а). Послойно накладывают швы на рану.

Способ Уоткинса—Каплана. Операция состоит в восстановлении ключично-ключовидной связки синтетическим материалом (лавсан, капрон) или аутоканью (фасциальная лента из fascia lata). Фиксацию акромиального и ключичного суставных концов производят двумя спицами (рис. 7.26, б).

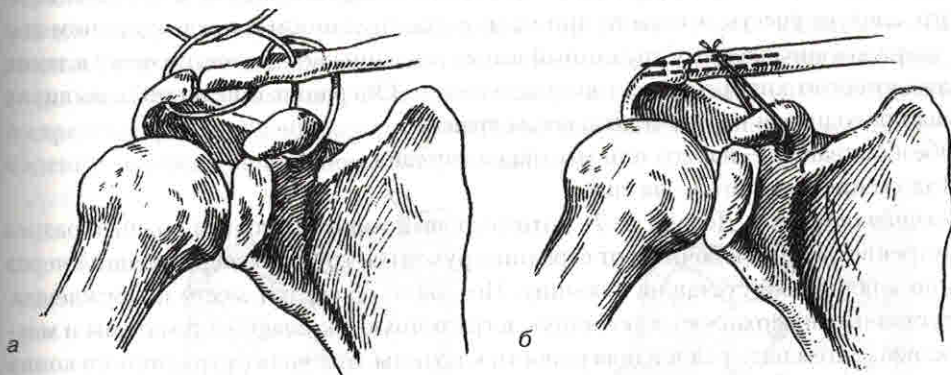


Рис. 7.26. Операции при полном вывихе наружного конца ключицы:
а — по Беннелю; б — операция Уоткинса—Каплана

После операции накладывают гипсовую повязку Дезо или отводящую шину ЦИТО сроком на 5–6 недель с заменой шины или гипсовой повязки на валик в подмышечной области. С первых дней после операции назначается лечебная физкультура. Трудоспособность восстанавливается через 7–8 недель.

Вывихи грудинного конца ключицы встречаются редко. Возможны смещения в трех направлениях — кпереди, вверх и кзади. От смещения вниз удерживает I ребро.

Механизм образования вывиха грудинного конца ключицы не прямой: чрезмерное отклонение плеча и надплечий кпереди или кзади. Различают вывихи предгрудинный, загрудинный и надгрудинный. Чаще встречаются предгрудинные вывихи.

Клиническая картина. Боль в области повреждения, ограничение движений и резкое усиление болей при подъеме надплечья и отведении плеча назад. Надплечье укорочено, хорошо контурируется. Грудино-ключично-сосцевидная мышца напряжена, боли усиливаются даже при повороте головы. Диагноз уточняется рентгенологически — производят рентгенографию обоих грудино-ключичных суставов в строго симметричной укладке.

Лечение — оперативное.

Вправление вывиха грудинного конца обычно производится под местной анестезией или наркозом. Местная анестезия — в грудино-ключичное сочленение вводят 20 мл 1% раствора новокаина.

Положение больного — сидя на стуле.

При **переломе ключицы** пострадавший испытывает боль в месте перелома, усиливающуюся при попытке к движению в плечевом суставе. Часто уже при осмотре заметно, что концы сломанной ключицы как бы приподнимают изнутри кожу. Самый простой способ оказания первой помощи состоит в подвешивании руки на косынку. Затем можно сшить два ватно-марлевых кольца, надеть их пострадавшему на руки и продвинуть до плечевых суставов. Плечи пострадавшего максимально отводят назад, а кольца сзади над лопатками связывают (рис. 7.50). Таким образом они удерживают плечи в отведенном положении, и концы сломанной ключицы становятся в наиболее благоприятное положение.

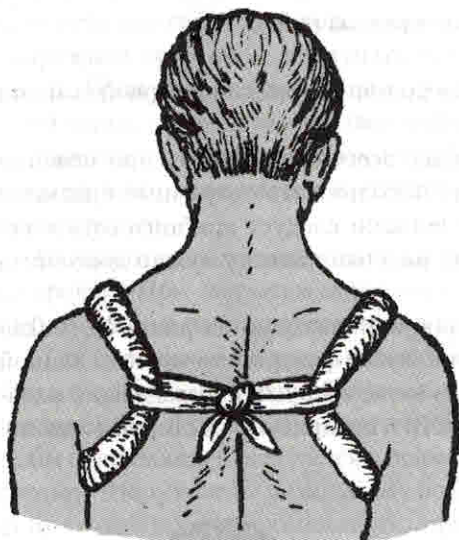


Рис. 7.50. Иммобилизация перелома ключицы с помощью ватно-марлевых колец

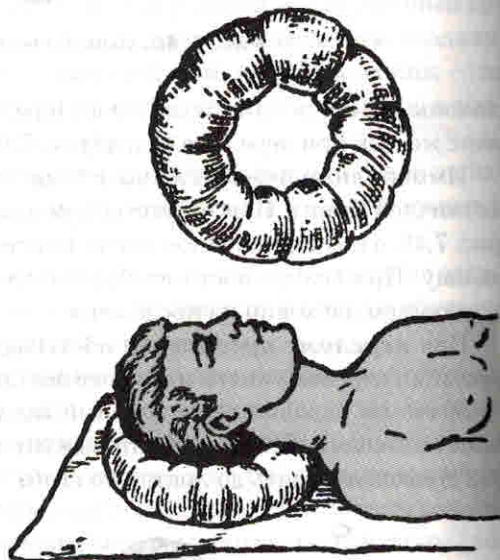


Рис. 7.51. Использование ватно-марлевого круга для фиксации головы

При транспортировке пострадавших с **повреждением головы** под голову подкладывают ватно-марлевый круг (рис. 7.51). Это предохраняет голову от дополнительной травмы.

Наиболее простым способом иммобилизаций при **переломе челюстей** является наложение на подбородок пращевидной повязки. Наложённая достаточно туго, чтобы сделать невозможным открывание рта, такая повязка пригодна для фиксации повреждений как верхней, так и нижней челюсти (см. главу «Десмургия»).

Переломы позвоночника представляют большую опасность в связи с тем, что при транспортировке пострадавшего в области перелома может произойти дополнительное смещение позвонков и повреждение спинного мозга. Последствием такого повреждения могут быть параличи, нарушение функций тазовых органов. Поэтому правильная транспортировка при переломе позвоночника имеет исключительно важное значение. При подозрении на перелом позвоночника необходимо избегать лишних поворотов и перекладываний пострадавшего. Наиболее совершенной явля-

ется иммобилизация при помощи досок (рис. 7.52). Если же осуществить ее нельзя, пострадавшего следует направить в лечебное учреждение на носилках в положении лежа на спине, на которых обязательно должно быть сделано твердое покрытие из досок, фанеры и т.п. Если такое покрытие сделать не из чего, пострадавшего нужно положить на носилки животом вниз.

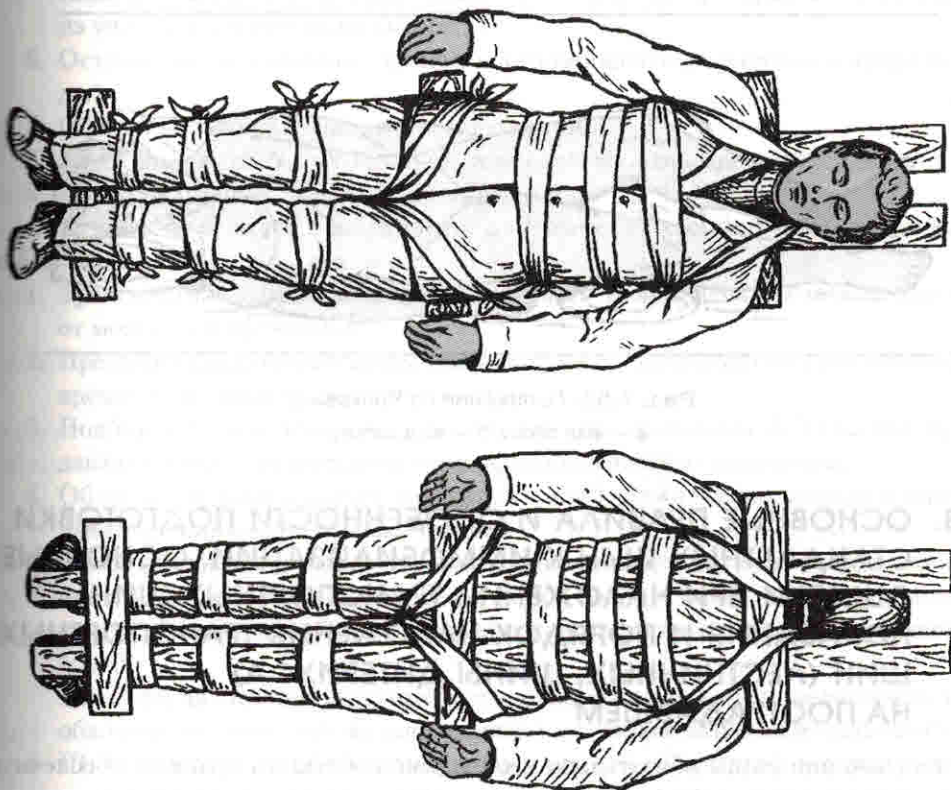


Рис. 7.52. Иммобилизация позвоночника с помощью досок

При открытых переломах позвоночника транспортировка пострадавшего осуществляется только на животе. На рану накладывают асептическую повязку.

При транспортировке пострадавшего с **переломом костей таза** нужно подложить под таз что-нибудь несгибающееся, твердое, например доску, кусок фанеры. Под колени подкладывают валик (скатанное одеяло, пальто) так, чтобы они были полусогнутыми, и колени разводят в стороны (положение по Волковичу) (рис. 7.53).

Переносить и перевозить пострадавшего безопаснее после введения ему обезболивающих средств (промедол, пантопон, омнопон и др.). Снятие обуви и одежды с поврежденной конечности причиняет дополнительную боль, поэтому рекомендуется их разрезать по шву.

Транспортировка пострадавших с повреждением опорно-двигательного аппарата осуществляется в положении лежа на носилках щадящим транспортом.

транспортировать. Перед транспортировкой нужно обязательно купировать боль введением пантопона или промедола, о чем делается обязательная отметка в направлении.

Лечение инфаркта миокарда в стационаре. Лечение инфаркта миокарда преследует две цели:

- профилактика осложнений;
- ограничение зоны инфаркта.

Необходимо, чтобы лечебная тактика соответствовала периоду заболевания. Программу правильного лечения определяет только лечащий врач.

Терапевтические мероприятия проводятся с учетом стадии инфаркта миокарда, выраженности и характера осложнений.

Лекарственная терапия (режим, диета, ЛФК) назначается индивидуально в зависимости от состояния и тяжести течения инфаркта миокарда.

Острая сердечная недостаточность

Острая сердечная недостаточность проявляется отеком легких и сердечной астмой, либо кардиогенным шоком.

Когда речь идет об острой сердечной недостаточности, то практически мы сталкиваемся с левожелудочковой недостаточностью. Связано это с тем, что, во-первых, симптоматика правожелудочковой недостаточности отличается от симптоматики левожелудочковой недостаточности, а во-вторых, компенсаторные возможности правого желудочка и большого круга кровообращения при застое в малом круге кровообращения значительно больше.

Классификация сердечной недостаточности:

1. Левожелудочковая сердечная недостаточность — застой преимущественно в малом круге кровообращения.
2. Правожелудочковая сердечная недостаточность — застой преимущественно в большом круге кровообращения.

Выделяют также разновидности — застой преимущественно в воротной венозной полости вене, смешанные формы.

Острая левожелудочковая недостаточность развивается при воспалительных заболеваниях мышцы сердца, бактериальном эндокардите, коарктации и стенозе аорты, аритмиях, опухолях.

В основе острой левожелудочковой недостаточности лежат:

- митральный порок клапана;
- острая коронарная недостаточность;
- гипертоническая болезнь;
- инфаркт миокарда;
- пороки сердца (митральный стеноз, аортальные пороки);
- отек легких;
- ишемическая болезнь сердца;
- кардиогенный шок;
- инфекция с острым отеком легких.

Патофизиология острой левожелудочковой недостаточности — крайне неблагоприятные условия кровотока по сосудам левого желудочка, который осуществляется в фазе диастолы, имеют прерывистый характер. При этом снижается сердечный выброс (из-за слабой сократительной функции, высокого периферического сопротивления — при гипертонической болезни), что приводит к еще большему угнетению коронарного кровообращения и ослаблению насосной функции сердца.

При выраженных степенях возникает «застой» в малом круге, повышается гидростатическое давление в венозной системе легочных сосудов, т.е. отек легких с отделением кровавой пенистой мокроты, усилением одышки и ухудшением состояния пациента.

При острой левожелудочковой недостаточности развивается картина сердечной астмы, происходит острое повышение объема в малом круге кровообращения, развивается застой. Повышается проницаемость легочных капилляров, нарушается лимфатический дренаж — жидкая часть крови пропотевает в альвеолы и в просвет мелких бронхов, в результате чего уменьшается дыхательная поверхность легких, возникает одышка, может присоединиться бронхоспазм. Если приступ затягивается, возникает резкая гипоксия тканей, в том числе и легочной, повышается поступление жидкой части крови в альвеолы, происходит вспенивание, резко уменьшается дыхательная поверхность — это отек легких.

Клиническая картина. Приступ сердечной астмы появляется чаще всего ночью — больной просыпается от приступа удушья. Одышка чаще инспираторного типа. При бронхоспазме может быть затруднен и выдох. Страх смерти, испуг на лице, больной вскакивает, садится, цвет лица землисто-серый, дыхание частое (до 40 в минуту), при отеке легких клокочущее дыхание, выделение алой пенистой мокроты. Объективно — аритмия и тахикардия, в легких жесткое дыхание, обилие влажных хрипов.

Причинами развития острой правожелудочковой недостаточности являются:

- быстрое переливание цитратной крови — цитратный шок, т.е. перегрузка правого сердца;
- иногда в результате быстрого введения гипертонического раствора глюкозы, рентгеноконтрастных веществ, которые вызывают спазм легочного круга и повышают их сопротивляемость;
- острая эмболия легочной артерии.

Острая правожелудочковая сердечная недостаточность чаще бывает связана с эмболией легочной артерии. Появляется удушье, быстро набухают шейные вены, происходит быстрая дилатация правого желудочка, появляется сердечный толчок, часто выслушивается систолический шум у грудины слева, снизу, увеличивается печень. В возникновении сердечной недостаточности большую роль играют длительные заболевания — пороки сердца; декомпенсация при этих пороках отчасти связана с атеросклеротическим поражением сердца.

Большую роль также играют нарушения ритма (экстрасистолия) и проводимости. Профилактика сердечной недостаточности имеет важное значение, особенно у больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Здесь важно умеренное ограни-

чение физических нагрузок и тренировка с учетом резервных возможностей миокарда.

Неотложная медицинская помощь при лечении острой сердечной недостаточности. Важно лечение основного заболевания, приведшего к развитию сердечной недостаточности. Лечение зависит от тяжести заболевания и проводят его в стационаре.

1. Необходимо обеспечить полный покой. Особенность постельного режима — полусидячее положение, при котором уменьшается венозный возврат к сердцу, снижается его работа. Наладить кислородотерапию с концентрацией кислорода во вдыхаемом воздухе не менее 30–40%.
2. Диета — ограничение соли и воды (до 1 л/сут). Показаны легкоусвояемые, богатые полноценными белками, витаминами и калием продукты: картофель, помидоры, капуста, шпинат, курага, изюм.
3. Под язык 1 таблетка нитроглицерина. Если артериальное давление ниже 80/60, нитроглицерин противопоказан.
4. Для обезболивания: внутривенно 1–2 мл 1% раствора морфина или 1–2 мл 2% раствора промедола + 0,5–0,75 мл 0,1% раствора атропина + 1–2 мл 1% раствора димедрола.
5. 10–15 тыс. ЕД гепарина внутривенно медленно.
6. Для профилактики аритмий внутривенно 5–6 мл 2% раствора лидокаина, затем внутривенно капельно (1–4 мг/мин); при его неэффективности 10 мл 10% внутривенно раствора новокаинамида; при брадикардии в/в 0,5–1 мл 0,1% раствора атропина.
7. При развитии отека легких больному следует придать возвышенное положение сидя; внутривенно вводится 4–10 мл 1% раствора лазикса; 0,5–1 мл 0,05% раствора строфантина. Проводятся ингаляции кислорода. При повышенном артериальном давлении — спазмолитики: но-шпа.
8. При падении артериального давления:
 - внутривенно капельно 500 мл реополиглюкина;
 - внутривенно или подкожно 1 мл 1% раствора мезатона;
 - внутривенно капельно 1–2 мл 0,2% раствора норадреналина в 250–500 мл изотонического раствора натрия хлорида или в 200 мл раствора доплина + 200 мл физраствора 8–12 капель в минуту под контролем артериального давления.
9. 200 мл 10% раствора глюкозы + 6 ЕД инсулина + 25 мл раствора хлорида кальция — внутривенно капельно со скоростью 8–12 капель в минуту.

Лечение острой сердечной недостаточности в стационаре

1. Препараты, улучшающие метаболизм миокарда. Сердечные гликозиды.

Принципы лечения гликозидами. Лечение нужно начинать как можно раньше. Особенно показаны гликозиды при гемодинамической сердечной недостаточности. Сначала дают насыщающую дозу, затем поддерживающую.

Необходима своевременная профилактика передозировок: тщательный контроль за пульсом, особенно в первые 5 дней, ЭКГ-контроль. Важно обеспечение энергетическими ресурсами, нормального калиевого баланса. Нужен рациональный