

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «СЕВЕРО-ОСЕТИНСКАЯ  
ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ» МИНИСТЕРСТВА  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России)**

**Учебно-методическое пособие по практическим навыкам  
(уход за больными хирургического профиля) для студентов 1-3  
курсов лечебного, педиатрического, медико-профилактического  
факультетов.**

**Составители:**

Беслекоев У.С., Хутиев Ц.С., Вахоцкий В.В., Ардасенов Т.Б., Наниев Б.Л., Дзахов В.Р.

В пособии отражены методики выполнения основных манипуляций и способов лечения, входящих в перечень умений, которыми должен овладеть студент в соответствии с программой изучения общей хирургии с уходом за больными хирургического профиля. Пособие иллюстрировано оригинальными рисунками.

**Рецензенты:**

Зав.кафедрой хирургических болезней №2  
профессор **Тотиков В.З.**

профессор кафедры факультетской хирургии  
ФГБОУ ВО ЧГУ Айсханов С.К.

## **Перечень знаний и умений, которые должен получить студент по общей хирургии с уходом за хирургическими больными.**

### **Студент должен знать:**

1. Общие принципы клинического обследования хирургического больного.
2. Клинические проявления основных хирургических синдромов.
3. Диагностические возможности лабораторных и инструментальных методов обследования хирургических больных.
4. Основные этапы лечения больных с наиболее распространенными видами хирургических заболеваний.
5. Основы деятельности медперсонала на всех этапах лечения хирургических больных.
6. Принципы и методы оказания первой медицинской доврачебной помощи при неотложной патологии.

### **Студент должен уметь:**

#### **1. Заполнять:**

- историю болезни стационарного больного
- операционный журнал
- амбулаторную карту
- протокол переливания крови

#### **2. Обработать:**

- руки дезинфицирующими растворами
- пролежни
- руки перед операцией
- операционное поле

#### **3. Пользоваться:**

- хирургической маской
- функциональной кроватью
- индивидуальным перевязочным пакетом

#### **4. Произвести:**

- санитарную обработку больного при поступлении в стационар
- дезинфекцию медицинского инструментария и средств ухода за больными
- обработку и дезинфекцию подкладных суден и мочеприемников
- гигиеническую обработку тела оперированного больного
- смену нательного и постельного белья больного
- гигиеническое подмывание больных
- газоотведение из толстой кишки
- катетеризацию мочевого пузыря
- предоперационную подготовку операционного поля
- дезинфекцию воздуха источником ультрафиолетового излучения
- пробу на индивидуальную совместимость крови донора и реципиента
- катетеризацию периферической вены
- пункцию поверхностно расположенных гематом и абсцессов мягких тканей
- пункцию плевральной и брюшной полостей
- диализ раны через проточно-промывочную систему
- активно-пассивную профилактику столбняка

#### **5. Одеть:**

- и сменить стерильные перчатки
- стерильный халат самостоятельно и с помощью операционной сестры

#### **6. Подготовить:**

- больного к проведению инструментальных методов обследования
- и заполнить инфузионную систему

#### **7. Перемещать больного:**

- с кровати на каталку и обратно
- с каталки на операционный стол и обратно
- с системой внутривенной инфузии и дренажами

#### **8. Выполнить:**

- очистительные, сифонные, питательные и лекарственные клизмы
- предстерилизационную подготовку медицинского и хирургического инструментария

- физикальное обследование хирургического больного
- пальцевое исследование прямой кишки
- временную остановку наружного кровотечения
- переднюю тампонаду носа при носовом кровотечении
- местную холодовую анестезию кожи хлорэтилом
- местную инфильтрационную анестезию поверхностных мягких тканей
- удаление дренажей и тампонов
- проводниковую анестезию по Лукашевичу-Оберсту
- эластическую компрессию нижних конечностей
- зондирование и промывание желудка
- подкожные и внутримышечные инъекции
- венепункцию, взятие проб крови из вены и внутривенные инъекции
- снятие швов с раны
- инструментальную перевязку ран
- вентиляцию аппаратом маска-мешок
- непрямой массаж сердца
- искусственное дыхание.

**9. Уложить в биксы перевязочный материал, операционную одежду, маски, перчатки.**

**10. Оценить:**

- стерильность материала в биксе
- тяжесть состояния больного
- и описать местный патологический статус
- данные лабораторных исследований при хирургических заболеваниях
- пригодность крови и её препаратов к трансфузии
- тяжесть кровопотери
- состояние раны и выбрать метод лечения раны

**11. Оказать:**

- первую медицинскую помощь при отравлениях средствами дезинфекции
- помощь больному при рвоте

**12. Кормить больных:**

- в кровати
- через зонд
- через гастростому

**13. Измерить центральное венозное давление**

**14. Выявить терминальное состояние, требующее сердечно-легочной реанимации**

**15. Составить план обследования больных:**

- при травматических повреждениях груди и живота
- с гнойно-септическими заболеваниями
- при кровотечениях

**16. Определить наличие:**

- перелома и вывиха на рентгенограмме
- свободного газа в брюшной полости на рентгенограмме
- гидро- и пневмоторакса на рентгенограмме
- группу крови по системе АВО
- резус принадлежность экспресс-методом
- вид кровотечения.

**17. Накладывать и снимать:**

- калоприемник
- транспортные шины
- бинтовые и косыночные повязки

**18. Вводить:**

- воздуховод
- медикаменты через дренажи и микроирригаторы

**19. Собирать анамнез**

**20. Контролировать состояние больных во время переливания крови**

**21. Подбирать инструменты для первичной хирургической обработки раны**

**22. Восстанавливать проходимость верхних дыхательных путей**

**Общий уход за хирургическими больными.**

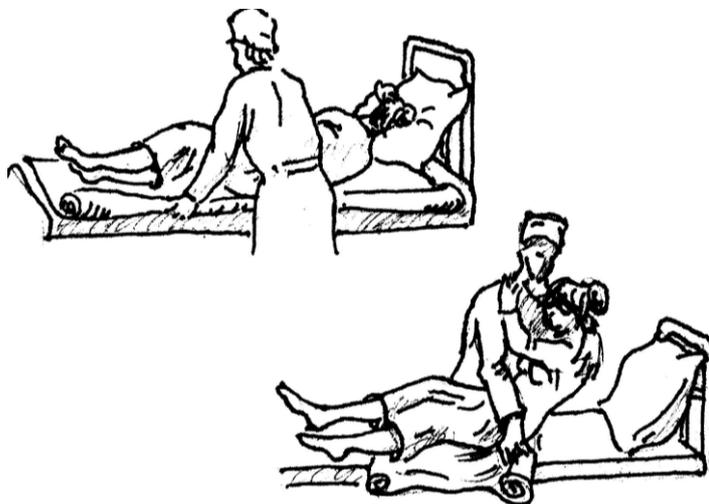
***Смена постельного и нательного белья.***

Правильное приготовление постели и контроль за ее состоянием имеет большое значение для больного, а особенно для тяжелобольного. Постель больного и его нательное белье должны

содержаться в чистоте. Смену постельного и нательного белья должна проводиться один раз в 10 дней, а в ряде случаев чаще - по мере загрязнения.

При смене простыни больного осторожно отодвигают на край постели, часть грязной простыни скатывают и на ее место расстилают чистую простынь, фиксируя ее за край кровати. Затем больного перекалывают на чистую часть простыни, грязную – убирают, расправляют оставшуюся чистую простыню. Необходимо следить за отсутствием складок, неровностей, крошек и т.д.

Аналогичным способом можно произвести смену постельного белья, предварительно скатав простыню под туловищем, а затем под ногами.



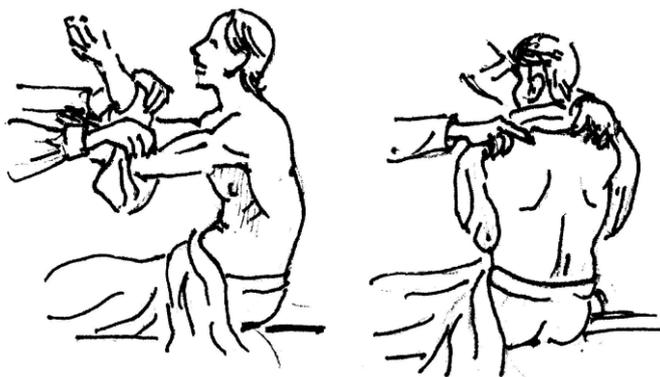
Смена  
белья.  
сестра  
под  
спину

нательного  
Медицинская  
подводит руки

тяжелобольного, подтягивает рубашку за край до затылка, снимает ее через голову и освобождает рукава. При повреждении одной из рук сначала снимают рубашку со здоровой руки, а затем с больной. Надевают же рубашку, наоборот, вначале на больную руку, а затем на здоровую.

#### **Уход за больным.**

При отсутствии противопоказаний гигиенический душ больным принимается один раз в неделю. Тяжелобольным и больным с постельным режимом кожные покровы ежедневно обтирают слабым раствором спирта или мыльным раствором. Руки моют перед каждым приемом пищи, а ноги - 2-3 раза в неделю. Кожные покровы половых органов промывают ежедневно, а иногда и чаще с использованием растворов фурацилина или перманганата калия в разведении 1:18.



При уходе за  
больными  
проводить

истощенными  
необходимо  
комплекс

мероприятий по профилактике пролежней, постоянный контроль за состоянием постельного белья больного и своевременное устранение неровностей, шероховатостей, разглаживание складок и т.п. Не менее 10 раз в сутки, а то и чаще переворачивать больного в постели. Кожные покровы в соответствующих местах (крестец, лопатки, остистые отростки позвоночника и др.) протирать камфорным спиртом, наносить йодную сетку или проводить легкий массаж.

Уход за волосами: волосы моют один раз в неделю с применением различных шампуней (при подозрении на педикулез используют лосьоны и шампуни – «Тара», «Веда», «Элко-инсект», ниттиформ, педикулин).



Мытье головы  
проводят в  
голову  
приподнимают

Необходимо следить за тем, что бы вода не попадала в уши, нос, глаза, при необходимости осушать.

тяжелобольным  
постели, при этом  
больного несколько  
и запрокидывают.

#### ***Уход за полостью рта, носа и ушами***

С целью предупреждения развития заболеваний слизистой полости рта больные не реже двух раз в сутки должны мыть зубы, полоскать полость рта после каждого приема пищи. Тяжелобольным промывают полость рта 0,5% раствора гидрокарбоната натрия (пищевая сода), или слабым раствором перманганата калия.

Предварительно, при очистке наружного слухового прохода вводят несколько капель 3% раствора перекиси водорода (для размягчения серной пробки), а затем применяют промывание наружного слухового прохода струей стерильной жидкости (фурацилин 1:1000 и др.) с использованием шприца Жане или резинового баллончика с наконечником.

#### ***Профилактика развития пролежней и лечение пролежней.***

Пролежни - некроз мягких тканей вследствие нарушения микроциркуляции при длительном давлении на ткани, их растяжении или трении. Пролежни развиваются чаще в местах, где костные выступы расположены более поверхностно и где мало подкожно-жировой клетчатки: область лопаток, крестца, затылка, остистых отростков позвонков, область локтевого сустава, пяточная область и т.д.. Пролежни характеризуются стойким покраснением кожи, появлением пузырьков, изъязвлений или некроза, причем изменения могут распространяться на подлежащие ткани, включая мышцы и кости.

Больные в пожилом возрасте во избежание развития пролежней требуют обязательного ухода за кожей спины

Постельное белье у таких пациентов должно быть сухим и чистым, без швов, без складок. Для профилактики используют противопролежневые матрасы, для улучшения кровообращения проводят массаж. Места, где могут развиваться пролежни, присыпают тальком или детской пудрой. Резиновые круги средней «надутости» подкладывают так, чтобы место, где может развиваться пролежень, находилось в центре круга. Наиболее эффективным способом профилактики пролежней является ранняя активизация больного: по возможности в ранние сроки ставить пациента на ноги или сажать в кровати; поворачивать больного в кровати с боку на бок каждые 1-2 часа.

При лечении пролежней в ранних стадиях обязательно используют такие же мероприятия, как и при профилактике. В случаях развития гнойно-некротических процессов лечение проводят по принципу лечения гнойной раны. Производят некрэктомию (иссечение некротических тканей), рану обрабатывают 3% раствором перекиси водорода, в рану засыпают протеолитические ферменты (пепсин, трипсин, терилитин и т.д.), либо высокоосмолярные препараты (мази «Левасил», «Левамеколь», гипертонические растворы поваренной соли или сахара, мед) или адсорбенты. перевязки таким больным производят один-два раза в сутки.

#### ***Питание больных.***

Основным принципом питания является сбалансированность пищевого рациона. Здоровый человек должен в сутки потреблять 80-100 грамм белков (из них 50 г белков животного происхождения), 80-100 г жиров (из них 20-25 г растительного происхождения), 400-500 г углеводов и 30 мл воды на килограмм веса человека.

При этом соотношение белков, жиров и углеводов может меняться в зависимости от характера заболевания. Так наличие сахарного диабета предполагает уменьшение потребления углеводов,

при проявлениях почечной недостаточности или сердечно-легочной недостаточности обуславливает снижение потребления белков, солевых продуктов и жидкости.

С учетом характера заболевания пациентам необходимо назначать лечебное (диетическое) питание. В настоящее время существует 15 основных диет или столов лечебного питания (см. Приложение). Кроме того, существуют еще специальные диеты, названные по фамилии авторов: диета Карреля - при тяжелой степени сердечной недостаточности (ограничение приема жидкостей до 300-500 мл в сутки, полное отсутствие в рационе солевых и острых продуктов и продуктов, содержащих жиры, исключение кофе, чай и т.п.); диета Мейленграхта - при кровотечении из верхних отделов (желудок или 12 перстная кишка) желудочно-кишечного тракта (прием продуктов, первично направленный на остановку кровотечения: прием мороженого, кусочков льда, белка сырых яиц, сока сырого картофеля, холодного киселя и т.п.).

Больным, находящимся в бессознательном состоянии, с нарушением проходимости пищевода или выходного отдела желудка, кормление проводят через зонд (зондовое питание), через гастростому или энтеростому (наложение желудочного или кишечного свища для организации кормления). При таком виде кормления пища должна быть легко усвояемая и в жидком виде или используют специальные сбалансированные питательные смеси, например, «энпит», «нутризон», «изокал», мегамасса и т.д.

Больным, лихорадящим или с большими потерями жидкости (диарея, неукротимая рвота, обезвоживание организма), назначают прием жидкостей или в/в инфузии из расчета 40-50 мл на кг веса. В качестве препаратов для парентерального питания используют препараты, содержащие аминокислоты (альвезин, полиамин, вамин, аминокундин и др.), белковые гидролизаты, белки (альбумины, протеины), препараты крови (нативная и сухая плазма и др), жировые эмульсии (интралипид, липофундин), углеводы (глюкоза, фруктоза, декстороза), различные солевые растворы, содержащие электролиты, минеральные вещества (раствор Рингера, Рингера-Локка, реамбирин, ацесоль, трисоль и т.д.), витамины.

### **Инъекции.**

Инъекцией называется введение лекарственного препарата в ткани или сосуды со специального устройства – инъектора, с возможностью дозированной подачи. Проведение инъекций значительно упростилось с началом применения одноразовых стерильных шприцев. С увеличением количества больных гепатитом различного вида, ВИЧ инфицированных и др. возникла необходимость производить все инъекции только в медицинских перчатках. Для проведения каких-либо манипуляций с больным медицинская сестра или врач обязаны надеть медицинские перчатки (резиновые или латексные). Перед проведением инъекций необходимо удостовериться в герметичности упаковки и убедиться в сроке годности использования одноразового шприца. Предупредить больного о выполняемой процедуре.

#### **1. Внутривенные инъекции.**

**Показания:** Внутривенные инъекции используют в диагностических целях для постановки аллергических проб, специфических реакций (реакция Манту и др.).

**Локализация.** Для выполнения внутривенных инъекций обычно выбирают внутреннюю поверхность предплечья.

**Техника.** Предварительно обрабатывают выбранное место тампоном, смоченным 70% раствором спирта, иодонатом натрия или другим антисептическим раствором.

Игла вводится под острым углом в кожу на небольшую глубину до исчезновения просвета иглы. При правильной технике выполнения на месте инъекции остается бугорок или папула.

**Осложнения.** Некроз кожи - проявляется первоначально в покраснении участка, а затем на вторые-третьи сутки в почернении этого участка.

#### **2. Подкожные инъекции.**

**Показания:** Подкожные инъекции используют для пролонгации всасывания и действия лекарственного препарата (гепарин, инсулин, вакцинация и др.).

**Локализация.** Для выполнения подкожных инъекций наиболее удобным местом являются наружная поверхность плеча и бедра подлопаточная область боковая поверхность брюшной стенки.

**Техника.** Предварительно обрабатывают выбранное место тампоном, смоченным 70% раствором спирта или другим антисептическим раствором.левой рукой формируют кожную складку, после чего в основание складки игла вводится на 1/3 иглы. Кожную складку отпускают и вводят содержимое шприца.

**Осложнения.** Некроз кожи.

Образование инфильтрата - появление в месте введения препарата плотного болезненного уплотнения.

Инфицирование - в месте образовавшегося инфильтрата развитие гиперемии, усиление и появление пульсирующих болей, наличие флюктуации.

### 3. **Внутримышечные инъекции.**

**Показания:** введение лекарственных препаратов.

**Локализация.** Для выполнения внутримышечных инъекций выбирают места, где хорошо развита мышечный слой: верхне-наружный квадрант ягодицы, область дельтовидной мышцы плеча, область трехглавой мышца плеча, передне-наружная поверхность бедра.

**Техника.** Предварительно обрабатывают выбранное место тампоном, смоченным 70% раствором спирта, йодонатом натрия, или другим антисептическим раствором. Игла вводится перпендикулярно поверхности кожи на глубину 6-8 см., оставляя наружу 0,5 см. иглы. Непосредственно перед введением лекарственного вещества необходимо слегка оттянуть поршень на себя, чтобы убедиться, что игла не попала в кровеносный сосуд..

**Осложнения.** Образование инфильтратов и гематом.

Инфицирование с образованием абсцесса.

Абсцедирование - развитие асептического некроза (некроз тканей, вызванный вводимым препаратом) с последующим присоединением инфекции.

Облом иглы в тканях. Профилактика – введение иглы, не достигая канюли 2-3 мм.

### 4. **Внутривенные инъекции.**

**Показания:** Введение лекарственных препаратов, забор крови для производства анализов, установка системы для в/в инфузий.

**Локализация.** Для выполнения внутривенных инъекций выбирают места, где хорошо прослеживаются подкожные вены: сгибательная поверхность локтевого сгиба, кисть, стопа, подъязычные вены, у новорожденных вены волосистой части головы.

**Техника.** Предварительно обрабатывают выбранное место тампоном, смоченным 70% раствором спирта, йодонатом натрия, или другим антисептическим раствором. **При заборе крови на наличие алкоголя место вкола иглы обрабатывается только фурацилином.** При проведении в/в инъекции в локтевом сгибе выше места предполагаемой пункции накладывают жгут поверх марлевой салфетки или полотенца, с такой силой, чтобы пережатой оставались только вены, а кровоток в артериях сохранился. Инъекцию проводят по направлению кровотока, игла, срезом вверх (двухмоментно, вначале прокалывают кожу, а затем вену) вводят в просвет сосуда. Правильность попадания иглы определяют по появлению крови из иглы или в шприце. После этого жгут распускают и медленно вводят лекарственное вещество. После извлечения иглы и вторичной обработки места пункции прижимают стерильным тампоном или накладывают на 2-3 минуты давящую повязку.

**Осложнения.** Инфицирование.

Прокол задней стенки вены - отсутствие крови при подтягивании поршня шприца и образование инфильтрата при введении лекарственного препарата.

Развитие флебитов (воспаление вены) - появление гиперемии, болей и плотного болезненного тяжа по ходу вены.

Образование подкожных гематом.

### 5. **Внутриартериальное инъекции.**

**Показания:** введение лекарственных препаратов, локальное введение лекарственных веществ, установка системы для в/а инфузий.

**Локализация.** Для выполнения внутриартериальных инъекций выбирают места, где артерии располагаются поверхностно: артерии шеи, артерии локтевого сгиба, лучевая артерия, подмышечная артерия, бедренная артерия в области Скарповского треугольника.

**Техника.** Предварительно обрабатывают выбранное место тампоном, смоченным 70% раствором спирта, йодонатом натрия, или другим антисептическим раствором. Врач перед проведением в/а инъекции обрабатывает руки одним из способов обработки рук хирурга. Указательным и средним пальцем левой руки определяет точку наибольшей пульсации артерии. Затем под контролем указательного пальца левой руки шприцем с иглой прокалывают кожу, а затем артерию.

При в/а инъекции шприц с иглой проводят по направлению артериального кровотока, Правильность попадания иглы определяют по появлению алой пульсирующей крови в шприце. После извлечения иглы и вторичной обработки места пункции прижимают стерильным тампоном или накладывают на 2-3 минуты давящую повязку.

**Осложнения.** Инфицирование;

Прокол задней стенки артерии - отсутствие крови при подтягивании поршня шприца и образование инфильтрата при введении лекарственного препарата.

Развитие гематомы.

Введение лекарственного вещества не в просвет артерии, а в стенку артерии - под интиму (отсутствие крови при подтягивании поршня шприца и боли по ходу артерии при введении препарата).

Кровотечение - длительное истечение крови из места вкола при извлечении иглы.

Тромбоз артерии и тромбоз эмболия - проявляется в нарушении циркуляции крови в конечности, в виде отсутствия пульса в дистальных отделах, изменение цвета кожи и появление болей в конечности, развитие ишемических контрактур, в поздних случаях развитие гангрены конечности.

#### **6. Внутрисердечная инъекция.**

**Показания:** Введение лекарственных препаратов, для решения комплекса мероприятий, рассчитанных, в первую очередь, на повышение эффективности непрямого массажа сердца.

**Локализация** Пункция производится в третьем-четвертом межреберье слева, отступая на 1-2 см от края грудины.

**Техника.** Предварительно обрабатывают выбранное место тампоном, смоченным 70% раствором спирта, иодонатом натрия, или другим антисептическим раствором. Врач перед проведением в/а инъекции обрабатывает руки одним из способов обработки рук хирурга.

Необходим стерильный 10- или 20-граммовый шприц и длинная (10-20 см) тонкая игла. Игла вводится вертикально спереди назад в полость левого желудочка при постоянном потягивании поршня шприца. Когда в просвете шприца появляется кровь, продвижение иглы прекращают и быстро вводят содержимое шприца в полость сердца. Убедиться в том, что игла находится в полости сердца, крайне важно, так как попадание лекарственного вещества (например, адреналина, хлористого кальция) в толщу миокарда может значительно затруднить успешное осуществление в последующем электрической дефибрилляции. (Если же доза лекарственного вещества небольшая по объему, например, 0,5 мл норадреналина, ее предварительно разводят в 10 мл физиологического раствора, а затем внутрисердечно вводят около 9 мл лекарственной смеси.) При внутри-сердечных инъекциях важно, чтобы они осуществлялись практически без прекращения массажа сердца. После восстановления тонуса миокарда и появления признаков эффективного кровообращения необходимые медикаменты вводятся внутривенно.

**Осложнения.** Пункция сердца может осложниться травмой коронарной или внутригрудной артерии, но риск в данном случае следует считать оправданным.

#### **7. Катетеризация периферической вены.**

. При необходимости многодневного внутривенного вливания лекарственных препаратов используют специальный катетер (флексюля), представляющий собой мягкий катетер с металлической иглой-проводником. После выбора места введения катетера (чаще область локтевого сгиба или подкожные вены предплечья) проводят венопункцию, затем извлекают иглу-проводник, закрывают отверстие катетера специальной заглушкой, а сам катетер фиксируют к поверхности лейкопластырем или подшивают ее к коже. При завершении вливаний во избежание тромбирования необходимо заполнить просвет катетера раствором гепарина.

#### **8. Катетеризация подключичной вены (по Сельдингеру).**

**Показания:** введение лекарственных препаратов, определение центрального венозного давления.

**Локализация.** Подключичный способ. Пункция производится в точке, лежащей на границе внутренней и средней трети ключицы, на 1-2 см ниже ее (точка Обаньяка). Предпочтительнее справа.

**Техника.** Необходимо иметь набор, состоящий из игл 22 и 25 калибра, лески – мандрена или металлической струны-проводника диаметром

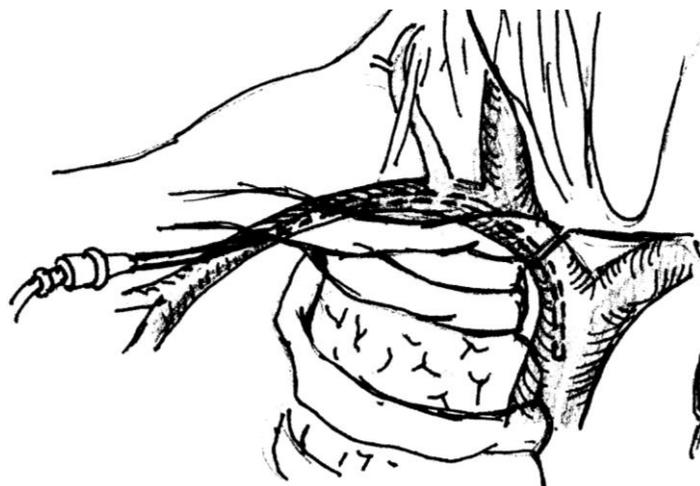
0,9 мм, иглы для катетеризации 18 калибра, подключичный катетер и система для переливания, направленная жидкостью для инфузий.

Положение больного - лежа на спине в положении Тренделенбурга с отведенной кнаружу рукой и повернутой в противоположную сторону головой.

Врач перед проведением манипуляции обрабатывает руки антисептическим раствором.

После обработки выбранного места тампоном, смоченным антисептическим раствором, положите указательный палец своей левой руки на яремную вырезку, а большой палец на место пересечения ключицы и первого ребра. Введите анестетик (0,5 % р-р новокаина, 1-2% р-р лидокаина) иглой 22 или 25 калибра в кожу, подкожную клетчатку и пространство между первым ребром и ключицей. Иглой 18 калибра пунктирует кожу в точке Обаньяка и медленно продвигает иглу под ключицей по направлению к Вашему указательному пальцу на яремной вырезке грудины. Игла должна постоянно находиться в горизонтальном положении (параллельно операционному столу), а срез иглы должен быть повернут вниз, что обеспечит продвижение проводника к сердцу, а не в шею. Если пункция вены выполнена успешно, отсоедините шприц, прижав пальцем канюлю иглы для предупреждения воздушной эмболии. Затем через иглу введите проводник, извлеките иглу, удерживая проводник и по проводнику введите подключичный катетер на глубину до 15-18 см. Чтобы не произошло самопроизвольного извлечения подключичного катетера его необходимо фиксировать к коже лейкопластырем или подшить к коже. Подключить систему с инфузионной средой.

**Осложнения.**  
стенки вены.  
Установка



Прокол задней  
катетера в  
подключичную  
появление в  
пульсирующей

артерию -  
катетере алой  
крови.

Воздушная эмболия - при нарушении герметичности катетера происходит всасывание воздуха.

Пневмоторакс - при слишком глубоком введении иглы, проколе плевры и насасывании воздуха в плевральную полость. Проявляется в затруднении дыхания, одышке, аускультативно -отсутствие дыхательных шумов. Требуется проведение плевральной пункции и эвакуации воздуха.

Отрыв в просвете вены части лески-мандрена -укорочение длины мандрена. Иногда требуется оперативное вмешательство для извлечения этой части.

Нарушение ритма сердца. Приостановить манипуляцию и провести медикаментозное лечение (введение антиаритмических препаратов).

#### **Техника и способы обработки рук хирурга.**

**Обязательно следует мыть руки:**

- перед выполнением любых процедур;
- перед оказанием помощи ослабленным пациентам и новорожденным;
- до и после соприкосновения с ранами;
- после любых манипуляций (даже если были надеты перчатки), когда был возможен контакт со слизистыми оболочками пациента, кровью, другими биологическими жидкостями.

**Способы обработки рук хирурга:** перед выполнением процедур или манипуляций моют руки с мылом в проточной воде в течение 2-3 минут, вытирают насухо стерильной салфеткой, затем приступают к обработке рук одним из способов.

ХЛОРГЕКСИДИН биглюканат: смоченным 0,5% спиртовым раствором в течение 2-3 минут.

АХД-2000, АХД-2000-Специаль: нанести 5 мл средства и втирать в кожу кисти и предплечья до высыхания. Через 2-3 минуты процедуру повторить.

ЛИЗАНИН : на сухие руки наносят 5 мл средства и втирают в течение 2-3 мин. Через 2-3 минуты процедуру повторить.

ПЛИВАСЕПТ, ОКТЕНИАМ, ОКТИНИДЕРМ, ДИГМИН, ИОДОПИРОН, МОНОПРОНТО и т.д.: на сухие руки наносят средство не менее двух раз, втирают в кожу рук, поддерживая их во влажном состоянии в течение 5 мин.

ПЕРВОМУР (рецептура С-4): в течение одной минуты обрабатывают руки в тазике с рабочим раствором Первомура и вытирают их сухой стерильной салфеткой.

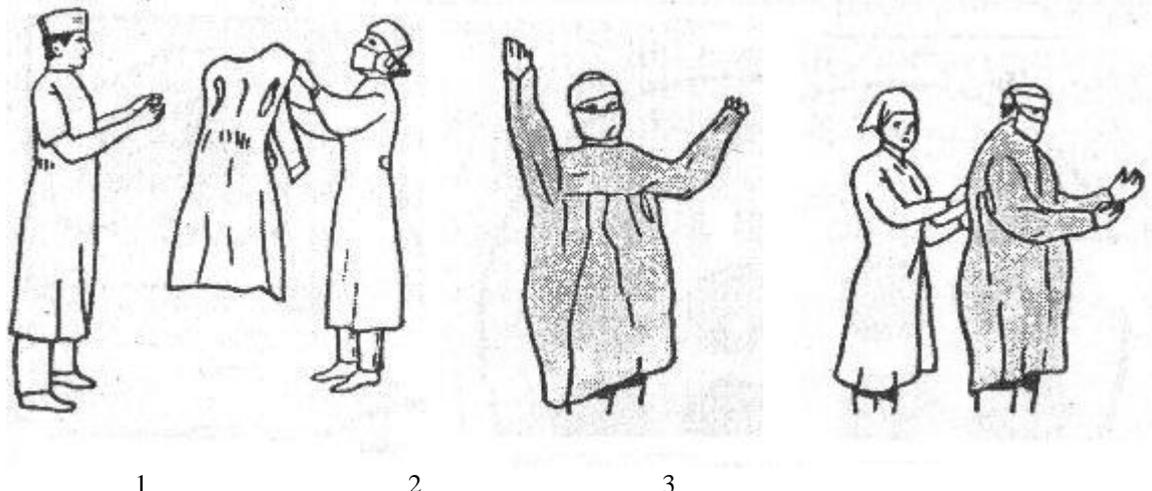
В одном тазике с 3-5 литрами раствора могут провести обработку не менее 15 человек. Раствор для работы пригоден в течение суток. Для приготовления 5 литров раствора необходимо 85,5 мл 33%-ра перекиси водорода, 34,5 мл муравьиной кислоты и 5 литров воды.

#### **Техника одевания стерильного халата.**

После обработки рук медицинская сестра открывает крышку бикса, используя ножную педаль, убеждается в том, что материал является стерильным (изменился цвет индикатора). Взяв халат, осторожно разворачивает его и, держа вытянутой левой рукой за край ворота, надевает на правую руку. Затем правой рукой берет за левый край ворота и надевает его на левую руку и одевает халат, вытянув руки вперед и вверх. Завязав тесемки на руках, операционная сестра приступает к надеванию стерильных перчаток. Помощники завязывает тесемки со стороны спины.

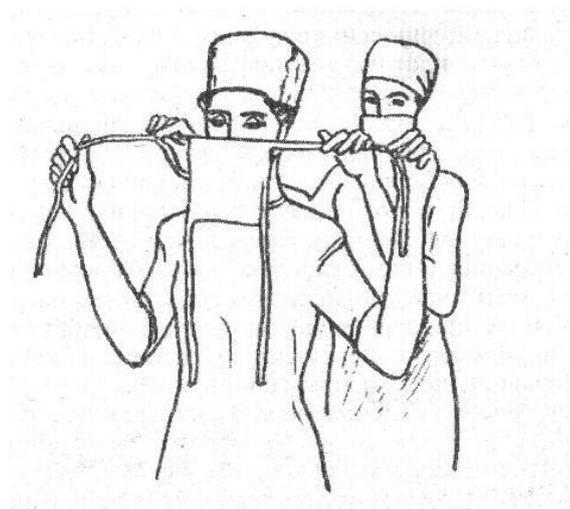
#### **Техника одевания халата с помощью медицинской сестры.**

Операционная сестра достает стерильный халат и разворачивает его таким образом, чтобы лицевая сторона была обращена к сестре, но не касалась его. Держать халат следует у ворота за плечевые швы так, чтобы руки сестры были прикрыты халатом. Затем сестра надевает на руки хирурга развернутый халат и завязывает завязки на руках хирурга. Помощники со стороны спины завязывают тесемки халата.



#### **Техника одевания стерильной маски.**

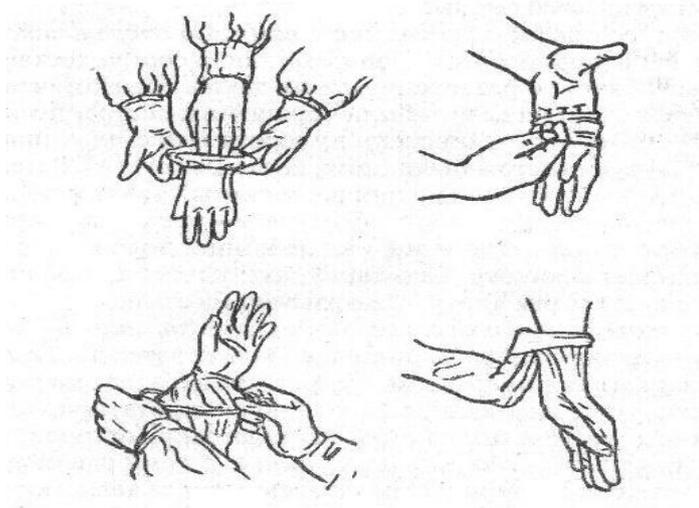
После обработки рук антисептиком операционная сестра или хирург достает стерильную маску из бикса, захватывает за края тесемки и прикладывает ее к лицу. Помощник, располагаясь позади, берет тесемки так, чтобы не касаться стерильных рук сестры или хирурга и, проводя их поверх ушей, завязывает. Аналогичным способом завязываются и нижние тесемки маски.



#### **Техника надевания стерильных перчаток.**

Помощники операционной сестры разворачивают упаковку с перчатками. Операционная сестра стерильными руками достает одну перчатку и, не касаясь всей поверхности перчаток, левой рукой держит только за отворот перчатки. Правую руку с сомкнутыми пальцами вводят в перчатку, при этом, разомкнув пальцы правой руки, натяните перчатку на пальцы, не нарушая ее отворота. В такой же последовательности оденьте и перчатку на левую руку. После того, как перчатки, одеты их обрабатывают тампоном, смоченным спиртом.

Для того, чтобы легче было надеть перчатки руки предварительно обрабатывают стерильным тальком или стерильным вазелиновым маслом.



### Способы укладки материала в биксы.

Существует несколько способов укладки материала в биксы.

**Универсальная (комплектная) укладка.** В бикс укладывается материал, рассчитанный на одну операцию. На дно большого бикса расстилают пеленку и кладут первый индикатор стерильности. Затем по секторам в вертикальном положении укладывают перевязочный материал: большие и малые салфетки, турунды, пакет с марлевыми шариками. Вторым слоем вертикально и по секторам укладывают операционное белье: необходимое для операции количество простыней, пеленок, полотенец и халаты. Краями пеленки, выстилающей бикс, покрывают уложенный материал и кладут второй индикатор стерильности. Поверх пеленки кладут один халат и марлевую салфетку для рук (этот материал предназначен для операционной сестры, чтобы она после обработки рук вытерла их и надела стерильный халат) и вновь кладут третий индикатор стерильности. Затем закрывают крышку, открывают боковые отверстия бикса, привязывают бирку с датой стерилизации и видом материала.

При **целенаправленной укладке** в бикс складывают белье и перевязочный материал, необходимые для определенной операции.

При **видовой укладке** в бикс кладут только операционное белье или перевязочный материал.

При извлечении биксов из автоклава закрывают его боковые отверстия, смещая пояс бикса и защелкивая его замок. В таком состоянии стерильность сохраняется в течение 7 суток. В том случае, если открывали крышку бикса, стерильность сохраняется в течение одних суток.

### Техника снятия швов.

Для снятия швов необходимо иметь стерильный анатомический пинцет либо зажим, стерильные ножницы или скальпель и общий набор перевязочного материала. Пред процедурой тщательно вымыть руки с мылом, обработать антисептиком и надеть стерильные перчатки.

Последовательность действий: снять повязку, обработать операционную рану иодонатом или другим антисептиком. В левую руку берется анатомический пинцет, а в правую руку скальпель или ножницы.

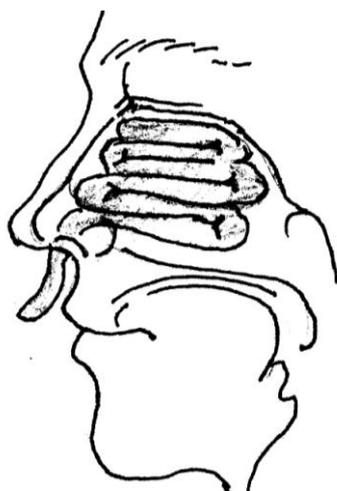
С помощью пинцета шовная нить подтягивается с одного конца до тех пор, пока не покажется белый, не запачканный иодонатом участок. В этом месте нить пересекается и извлекается наружу. После снятия швов необходимо еще раз произвести обработку операционной раны антисептиком и наложить стерильную повязку.

### Манипуляции на носоглотке и ротовой полости.

#### Тампонада носа.

**Показания.** Продолжающееся носовое кровотечение. При неэффективности простых способов (сжатие крыльев носа большими указательными пальцами, введение ватных тампонов в носовые ходы) остановки кровотечения применяют переднюю или заднюю тампонаду носа.

**Техника. Передняя тампонада носа.** Вставить один конец увлажненной марлевой турунды (шириной 1,5-2,5 см) в носовой ход как можно глубже, затем туго затампонировать полость носа. Тампон можно оставить на 3-4 суток. Перед удалением тампона его необходимо обильно пропитать каким-либо масляным раствором (вазелиновым или растительным маслом)



*Задняя*

выполнить

носа. Извлекают передний тампон и вводят катетер Фоллея в нижний носовой ход до тех пор пока его конец не достигнет носоглотки. Нагнетают в баллончик катетера 10 мл воздуха и подтягивают катетер на себя, чтобы баллон заблокировал задние хоаны.

В случае отсутствия катетера можно использовать другую методику задней тампонады носа. В носовой ход вставляют резиновый катетер так, чтобы извлечь его конец через рот. К выведенному через рот концу катетера подвязывают прочную нить длиной 50 см, на противоположном конце которой подвязан марлевый тампон. Катетер вместе с нитью извлекают через нос так, чтобы марлевый тампон заблокировал задние хоаны.

*тампонада.* Если кровотечение продолжается следует заднюю тампонаду



применения тампонады требуется

передней

2. Возможно развитие инфекции при обструкции евстахиевой трубы. При подозрении на инфекцию немедленно извлечь тампон.

**Осложнения.** 1. Неэффективность манипуляций. Если оказались неудачными хирургическая перевязка верхнечелюстной и решетчатой артерии.

### **Приемы восстановления проходимости дыхательных путей**

#### **Запрокидывание головы и выведение нижней челюсти.**

**Показания.** С целью восстановления проходимости дыхательных путей при западении языка запрокидывают голову пациента и выводят нижнюю челюсть.

**Противопоказания.** Подозрение на повреждение шейного отдела позвоночника. Синдром Дауна (в связи с неполной оссификацией С1-С2 и подвывих шейных позвонков). Патология шейного отдела позвоночника - анкилозирующий спондилоартрит и т.д.

**Техника.** Запрокинуть голову назад, сохраняя рот закрытым. Пальцами обеих рук захватывают углы нижней челюсти и подтягивают ее вперед-вверх, устанавливая зубы нижней челюсть вровень с верхними.



Допустимо использование и другой упрощенной методики: захватывают нижнюю челюсть двумя пальцами и подтягивают вверх и вперед. Данные методики проводят до полного восстановления сознания пациента или вводят воздуховод.

#### Введение воздуховода через рот.

**Показания.** Длительная постнаркозная депрессия с западением языка.

Сжатые челюсти у пациентов в бессознательном состоянии или у интубированных больных. Необходимость аспирации из носоглотки.

**Техника.** Открыть рот пациента, надавить шпателем на корень языка и ввести воздуховод в рот вогнутой стороной подбородка и продвинуть в направлении задней стенки носоглотки.

Как вариант, воздуховод можно ввести вогнутой стороной к небу. После того, как его дистальный конец достигнет язычка повернуть воздуховод на 180 градусов и далее продвигать по языку. Так, чтобы его изгиб расположился за корнем языка. Кромка и 1-2 см древка воздуховода должны выступать из-за резцов.

#### Осложнения. 1.

бронхоспазма -  
дыхание, одышка,  
свистящих хрипов.

2. Тошнота и

#### Искусственная легких.

**Показания.**  
или неадекватность  
дыхания.

**Техника.** Для  
ИВЛ необходимы  
подготовительные приемы:

- больного необходимо освободить от препятствующих проведению ИВЛ факторов внешней среды и уложить горизонтально на спину.
- быстро освободить область шей, грудной клетки и туловища от давящих предметов одежды,
- открыть рот пострадавшего и убедиться в проходимости ротовой полости и ротоглотки
- занять положение сбоку от головы пострадавшего и при помощи обеих рук запрокинуть его голову максимально кзади.



Развитие  
затрудненное  
наличие

рвота.

#### вентиляция

Отсутствие  
спонтанного

выполнения

**ИВЛ способом «рот в нос».** - Рука реаниматора, поддерживающая голову за теменную область, сохраняет свое положение, а большим пальцем другой руки прикрывают его рот. При этом ладонью нижнюю челюсть прижимают к верхней и подтягивают подбородок вперед.

- Реаниматор осуществляют форсированный выдох-вдувание воздуха через нос пострадавшего.

- прекращают вдувание, освобождают нос и рот пациента. Пассивный выдох осуществляется через рот, а не через нос.

**Осложнения и ошибки:** - Неэффективность проводимых мероприятий.

Не разогнутое положение головы пострадавшего, при этом вдуваемый воздух попадает не в легкие, а желудок.

Недостаточный объем вдуваемого воздуха, отсутствие герметизма между ртом реаниматора и дыхательными путями пациента.

Преждевременное прекращение ИВЛ, т.е. сразу же после восстановления самостоятельных вдохов, когда еще нет достаточно адекватной вентиляции легких или она требует слишком больших затрат сил пострадавшего.

**ИВЛ способом «рот в рот».** - После выполнения всех подготовительных приемов пальцами руки, которая перед этим поддерживала голову пострадавшего за теменную область, зажать его нос, другой рукой охватить подбородок и слегка открыть рот.

- совершить глубокий вдох

- губами (непосредственно или через предварительно наложенную марлевую салфетку) охватить приоткрытый рот больного

- совершить форсированный выдох- вдувание всего воздуха в легкие пострадавшего, наблюдая при этом за приподнятием передней стенки грудной клетки.

- освободить рот пострадавшего. О продолжительности пассивного выдоха можно судить по спаданию грудной клетки.



- при  
все заново

активного  
выдоха  
продолжительности вдоха 1сек и выдоха 2 сек.

завершении  
пассивного выдоха  
повторяют.

Оптимальным  
соотношением  
вдоха и пассивного  
является 1:2 при

#### **Искусственная вентиляция легких с помощью дыхательного мешка АМБУ.**

**Показания.** Такие же.

**Противопоказания.**

1.Регургитация - асфиксия рвотными массами.

2.Невозможность проведения манипуляции на голове и шее из-за травм лицевого скелета.

3.Повреждение трахеи.

4.Наличие трахеопищеводного свища.

**Техника.** Положение больного на спине.

- ввести воздуховод через рот.

- опустить маску так, чтобы ее подбородочная часть легла на альвеолярный гребень.

- герметично прижать маску к лицу, одновременно подтягивая нижнюю челюсть согнутым пальцем левой руки вверх к маске, слегка наклоняя маску вправо.

- периодически сжимать мешок для выполнения дыхательных движений.

- для выполнения вдоха маску плотно прижать к лицу пациента.

- для выполнения пассивного выдоха маску слегка отодвинуть от лица пациента.

**Осложнения.** Неэффективность проводимой ИВЛ,

Попадание воздуха в желудок и его острое расширение(визуально определяется вздутие в эпигастральной области), что требует введение назогастрального зонда.

### **Интубация трахеи.**

**Показания.** Проведение наркоза эндотрахеальным способом. Проведение искусственной вентиляции легких.

**Противопоказания.** Абсолютных противопоказаний нет.

Относительные противопоказания:

К интубации через рот : разрыв трахеи.

К интубации через нос: - перелом костей носа.

- искривление перегородки носа

- истечение цереброспинальной жидкости через нос

- в анамнезе операции на носоглотке.

**Техника. Интубация через рот под контролем ларингоскопа.**

Инструментарий: набор интубационных трубок, ларингоскоп с набором клинков (прямой и изогнутый), металлический проводник.

Положение больного на спине с запрокинутой головой (улучшенное положение Джексона). Держа ларингоскоп в левой руке, вводят его клинок в ротовую полость, отжимая язык кверху. Клинок ларингоскопа продвигают глубже, в поле зрения появляется язычок, а затем надгортанник. Концом прямого клинка захватывают надгортанник и смещают его кверху. Если используют изогнутый клинок, то конец его вводят между корнем языка и надгортанником, последний легко отодвигается кверху.

При этом открывается голосовая щель, расположенная вертикально между двумя белесоватыми голосовыми связками, в которую под контролем зрения вводят эндотрахеальную трубку. Это значительно упрощается, если в трубку заранее вводят гибкий металлический проводник, который удаляется после интубации. Интубационную трубку проводят на глубину равную расстоянию от одной мочки уха до другой через верхнюю губу или равную расстоянию от мочки уха через угол рта до яремной вырезки.

**Интубация трахей через нос.** Существует два способа- «слепой» метод и под контролем ларингоскопа. Трубку хорошо смазывают глицерином, вводят трубку в ноздрю и, преодолев легкое сопротивление продвигают ее на 5-7 см, а затем она как бы проваливается в зев. Если интубацию проводят под контролем ларингоскопа, то вводят его клинок, как описано выше, и конец трубки зажимом проводят в голосовую щель.

Если интубацию проводят вслепую, то трубку продвигают вглубь под тщательным контролем дыхания через трубку.

После завершения интубации необходимо убедиться в правильности проведения манипуляции: провести аускультацию легких. При правильной интубации дыхание проводится с обеих сторон.

**Экстубация** - извлечение эндотрахеальной трубки возможно только тогда, когда полностью восстановилось спонтанное дыхание.

**Осложнения.** - повреждение слизистых дыхательных путей,

■ повреждение голосовых связок.

■ поломка зубов,

■ попадание трубки в пищевод,

■ введение трубки в один из бронхов.

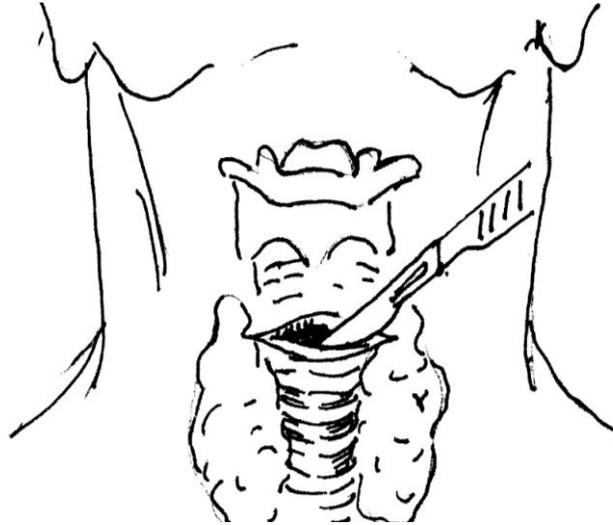
После наркоза возможны отек голосовых связок, ларингиты и хрипота.

### **Манипуляции на шее и грудной клетке.**

#### **Коникотомия.**

**Показания.** Эту операцию делают в экстренном порядке, когда уже нет времени и условий для производства трахеостомии, а интубация невозможна.

**Техника.** Больного помещают на операционном столе с приподнятой грудной клеткой, под плечи подкладывают подушку, голова запрокидывается. Под местной анестезией производится над перстне-щитовидной связкой между щитовидным и перстневидным хрящом поперечный разрез кожи. Перстне-щитовидная связка рассекается в поперечном направлении. Это отверстие расширяется вращательным движением ручки скальпеля до тех пор, пока не станет достаточным для интубации.



**Трахеостомия.**

**Показания.**

- а) Непроходимость верхних дыхательных путей;
- б) Необходимость повторных аспираций из дыхательных путей в течение длительного времени при «мокрых легких», нарушениях глотания, повторном затекании в дыхательные пути рвотных масс, крови, слюны и т.д.
- в) Необходимость длительной вентиляции легких.

**Локализация. Верхняя трахеостомия** -кольца трахеи рассекаются выше перешейка щитовидной железы.

Нижняя трахеостомия - кольца трахеи рассекаются ниже перешейка щитовидной железы

**Техника.** Необходимо иметь трахеостомический набор, включающий в себя: трахеостомическую трубку, однозубые крючки, кровоостанавливающие зажимы, трахеостомический расширитель, скальпель, лигатуры. Манипуляцию проводят либо под местной анестезией, либо под наркозом.

Верхняя трахеостомия. Разрез длиной 4-6 см делают по средней линии шеи от кадыка вниз рассекают мягкие ткани.

Многочисленные небольшие вены пересекают между лигатурами. Перешеек железы отводят вниз тупым крючком; обнажают кольца трахеи. Однозубыми крючками фиксируют трахею, для чего вкалывают в нее два крючка по бокам от средней линии или одним



крючком

Острие

подхватывают перстневидный хрящ. Острие ножа должно быть направлено в сторону

перстневидного хряща, иначе возможно ранение перешейка железы. Осторожным быстрым движением скальпеля рассекают 2-3 кольца трахеи так, чтобы случайно не рассечь заднюю стенку трахеи. В раскрытую трахеорасширителем рану трахеи вводят трахеостомическую канюлю. При правильном положении канюли дыхание приобретает характерный свистящий оттенок, становится ровным, асфиксия устраняется. Проведя гемостаз, рану зашивают 2-3 швами. Канюлю фиксируют полосками марли, обведенными вокруг шеи.

**Нижняя трахеостомия.** Разрез длиной 6-8 см делают по средней линии грудинной вырезки вверх. Рассекают мягкие ткани шеи. Прилежащие здесь сосуды осторожно смещают в сторону. Ранение сосудов, особенно артерии вызывает сильное кровотечение.

К нижнему углу раны может прилежать tr. brachio-cephalicus, повреждение которого бывает смертельным. Дальнейшая тактика ничем не отличается от описанной выше.

Канюлю оставляют в трахее, пока не ликвидируются явления, вызвавшие затрудненное дыхание. После извлечения канюли рану не зашивают, она закрывается самостоятельно.

- Осложнения.**
- Массивное кровотечение.
  - Перфорация пищевода.

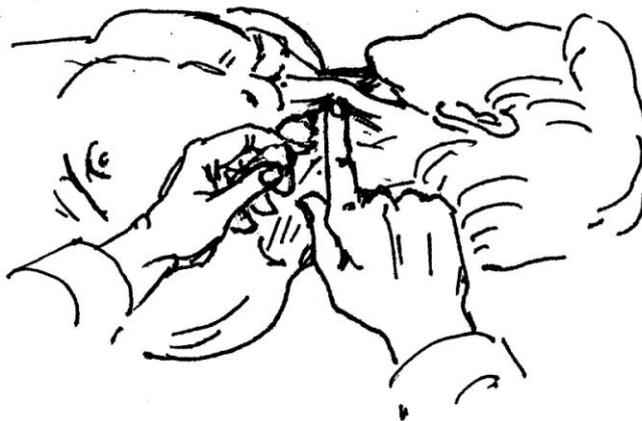
#### **Вагосимпатическая блокада по А.В. Вишневскому.**

**Показания.**

- 1). Предупреждение плевропульмонального шока, возникающего при ранениях грудной клетки и сложных операциях на органах грудной клетки
- 2). При выводе больного из бронхиального статуса.

**Техника.** Положение больного на спине, голова отведена в противоположную сторону.

Указательный палец левой руки устанавливают на середину заднего края грудино-ключично-сосцевидной мышцы и при надавливании фиксируют его на поперечном отростке позвоночника этот прием позволяет отвести кнутри сосудисто-нервный пучок шеи. Место вкола иглы - пересечение наружной яремной вены и заднего края кивательной мышцы. Проводят анестезию кожи и далее вводят по пальцу в ткани до ощущения кости, непрерывно нагнетая раствор анестетика. После ощущения контакта с позвоночником иглу оттягивают на 1-2 мм обратно и вводят 40-50мл 0,25% новокаина. Введенный раствор блокирует блуждающий, симпатический и диафрагмальный нервы.



Адекватность  
манипуляции

по развешенному мидриазу (сужение зрачка) или синдрому Горнера (птоз верхнего века, сужение глазной щели и западению глазного яблока).

проведенной  
определяют

**Осложнения.**

1. Повреждение крупных кровеносных сосудов, кровотечение, межмышечная гематома.
2. Редко повреждение блуждающего нерва.
3. Неэффективность выполненной манипуляции.

#### **Блокада межреберных нервов.**

**Показания.** Перелом ребер, межреберная невралгия.

**Техника.** Положение больного на спине или на здоровом боку. После анестезии кожи иглу вводят до соприкосновения с ребром. Потом ее слегка оттягивают и направляют книзу, смещая при этом мягкие ткани и соскальзывая с края ребра. При незначительном продвижении вглубь конец иглы попадает в зону сосудисто-нервного пучка, куда и вводят 10-30 мл 0,25% новокаина. При переломах ребер раствора новокаина следует вводить в гематому места перелома.

**Осложнения.** Повреждение межреберных сосудов и нервов.

Повреждение плевры.

#### **Плевральная пункция - торакоцентез.**

**Показания.** Торакоцентез проводят с диагностической (выявить наличие выпота или крови) и лечебной целью (удаление выпота, крови, воздуха и введение лекарственных веществ).

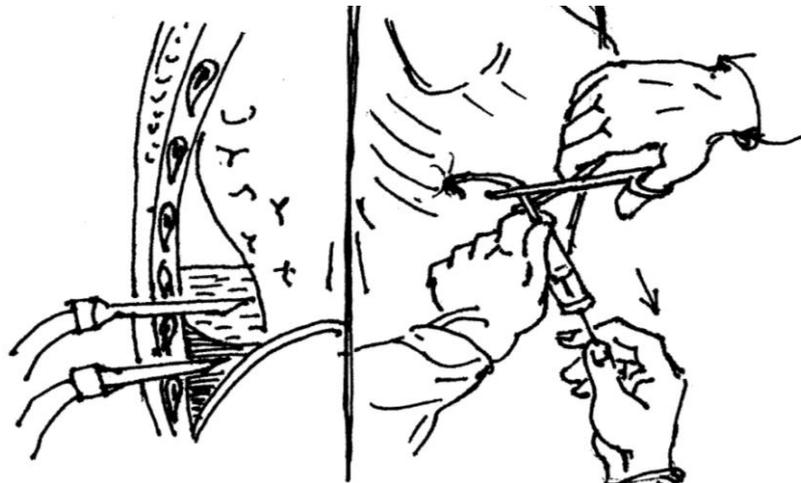
**Локализация.** При наличии **воздуха** в плевральной полости пункция производится на передней поверхности туловища во втором межреберье по среднеключичной линии по верхнему краю нижележащего ребра.

При наличии в плевральной полости **жидкости** пункцию производят в VII-VIII межреберье по задней подмышечной или лопаточной линиям.

**Техника.** Необходимо иметь иглу для катетеризации 18 калибра с резиновой трубкой и шприц Жане.

Больной находится в вертикальном положении, сидит на стуле. Врач обрабатывает антисептиком свои руки и предполагаемое место пункции. Производит анестезию всех слоев мягких тканей, включая париетальный листок плевры, 0,5% раствором новокаина или 1% раствором лидокаина. Иглой для катетеризации проводят прокол мягких тканей, упираются в ребро, а затем иглу проводят по верхнему краю ребра, чтобы не повредить межреберные сосуды и нервы, проходящие вдоль нижнего края. После каждого отсасывания жидкости или воздуха, перед тем, как отсоединить шприц, на резиновую трубку накладывают зажим.

При необходимости через эту же иглу в плевральную полость вводят лекарственные вещества. По окончании пункции иглу извлекают и накладывают стерильную повязку.



Чтобы убедиться в адекватности проведенной манипуляции

необходимо перед торакоцентезом и после нее произвести **рентгенографию** грудной клетки.

**Осложнения.**

1. Повреждение межреберных сосудов и развитие гемоторакса.
2. Неадекватная эвакуация жидкости или воздуха.
3. Развитие пневмоторакса.

**Пункция перикарда - перикардиоцентез.**

**Показания:** предотвращение дальнейшего сдавления сердца, обусловленного его тампонадой.

**Локализация** Пункция производится в точке левее верхушки мечевидного отростка грудины.

**Техника.** Предварительно обрабатывают выбранное место тампоном, смоченным антисептическим раствором.

Необходим стерильный 10- или 20-граммовый шприц и длинная (10-20 см) 16-18 калибра. Производят анестезию места вкола 1-2% раствором лидокаина. вводят иглу в точке вкола. Продвигают вглубь под углом 45 к поверхности грудной клетки (под грудину), направляя ее кзади, в сторону левого плечевого сустава. Постоянно поддерживать разрежение в шприце. На глубине 2-3 см находится передненижний синус сердечной сорочки. Проведение иглы должно быть сделано осторожно, без грубых движений. Ощущение пульсации говорит о близости сердца, продвинуть иглу глубже через эпикард в перикард. Об удачной пункции свидетельствует поступление жидкости через иглу.



**Осложнения.**

1. Прокол миокарда и
2. Повреждение
3. Воздушная эмболия;

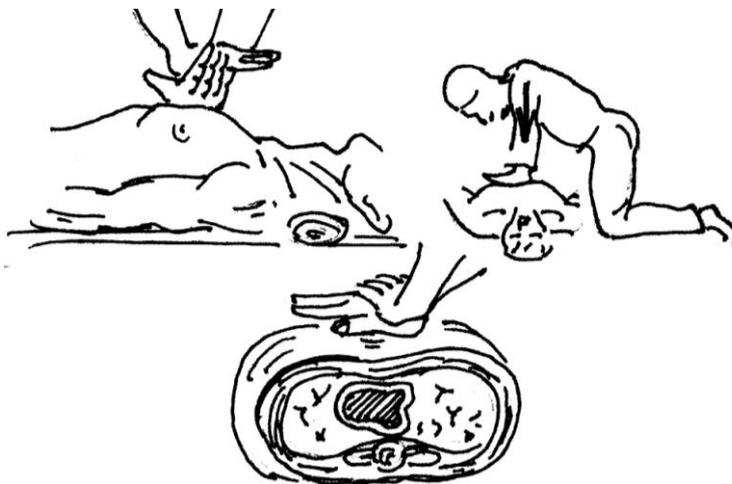
проникновение в полость сердца.  
коронарной артерии;

4. Нарушения ритма сердца;
5. Гемоторакс или пневмоторакс;
6. Инфицирование.

### Массаж сердца.

**Показания** При остановке сердца, кроме введения лекарственных веществ, используется закрытый (наружный) и открытый массаж сердца.

**Техника. Наружный массаж.** Ладонь левой руки кладут на нижнюю треть грудины, правая кисть накладывается на левую.



Не резко,

на 3-4 см  
клетки 60-  
минуту.

но сильно  
продавливают  
стенку грудной  
80 раз в одну

**Открытый массаж.** Грудную клетку вскрывают разрезом по четвертому межреберью, чтобы рука врача легко проникла к сердцу.

По Стефансену сердце сжимают между ладонными поверхностями II-V пальцев и I пальца левой кисти.

По Хослеру ладонной поверхностью правой кисти сердце прижимают к передней грудной стенке

При операциях на органах брюшной полости можно использовать чрездиафрагмальный подход к сердцу.

Во всех случаях сердце сжимают 60-80 раз в минуту. Эффективность проводимого массажа определяют по:

- появлению пульсации на сонных артериях в такт массажу;
- сужение зрачков;
- появление самостоятельного дыхания.

### Осложнения.

1. Неэффективность проводимого массажа.
2. При проведении закрытого массажа - перелом ребер.



### Ошибки.

ошибки при  
непрямого  
следующие:

Наиболее частые  
проведении  
массажа сердца

- проведение массажа сердца, если больной лежит на мягкой пружинящей поверхности.
- неправильное расположение рук реаниматолога

- слишком малая и чрезмерная сила нажатия на грудину.
- длительные (более 5-10 сек.) перерывы в массаже для проведения других лечебных манипуляций.
- запоздалый переход к прямому массажу сердца при неэффективности непрямого.
- проведение массажа без одновременной искусственной вентиляции легких.

### **Манипуляции на брюшной полости и ее органов.**

#### **Промывание желудка.**

**Показания.** 1. Отравление различными ядами, лекарственными препаратами, недоброкачественной пищей.

2. Перед операцией в качестве предоперационной подготовки.

3. В послеоперационном периоде при застое в желудке.

**Противопоказания.** Невозможность проведения зонда при стенозе пищевода.

**Техника.** Для промывания желудка при отравлениях ядами, лекарственными веществами, недоброкачественной пищей используют толстый зонд, диаметром 10-13 мм и длиной до 1 метра - орогастральный зонд. Вводят зонд через ротовую полость.

Кончик зонда кладут на корень языка, просят пациента совершить глотательные движения и с каждым глотком проводят зонд до второй метки или до ранее отмеченной метки на зонде (от губ до мочки уха и далее вниз по передней брюшной стенке до уровня, расположенного ниже мечевидного отростка на 5 см). К зонду присоединяют воронку и вливают одновременно до 1,5-2 литров 4 % содового раствора, либо слабо концентрированный раствор перманганата калия, затем опускают воронку до уровня колен. При этом в воронку начнет поступать промывная жидкость с желудочным содержимым. Промывают желудок до чистых вод.

При застое в желудке используют более тонкий зонд, диаметром до 0,5-0,8 см и вводят через носовые ходы - назогастральный зонд. Предварительно смазанный вазелином зонд вводят в носовой ход,

продвигают его до носоглотки, просят пациента совершить глотательные движения (или дают глотками выпить воду) и с каждым глотком проводят зонд до второй метки. К зонду присоединяют 200 мл шприц Жане и отсасывают желудочное содержимое. Затем с помощью этого же шприца вводят 4 % раствор бикарбоната натрия (сода), либо слабо- концентрированный раствор перманганата калия. Промывают до чистых вод. При необходимости назогастральный зонд можно оставить до семи суток.

**Осложнения.**

1. Попадание зонда в трахею. Извлечь зонд и попытаться провести его заново.
2. Рвота, аспирация рвотными массами.
3. При длительном использовании зонда развитие пролежней в носоглотке.

#### **Установка зонда Блекмора (SENGSTAKEN-BLAKEMORE).**

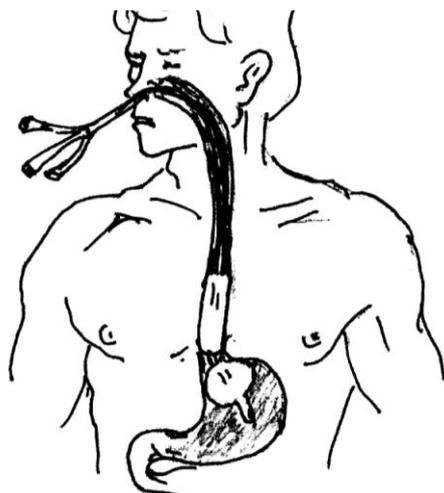
**Показания.** Зонд Блекмора устанавливают в экстренных ситуациях для временной остановки кровотечения из варикозно-расширенных вен пищевода.

**Противопоказания.** Нет

**Техника.** Положение больного на спине или на боку. Зонд Блекмора обильно смазывают вазелином, затем мягко вводят зонд в ноздрю пациента. Продвигают зонд в глотку и просят больного совершить глотательные движения, далее проводят по пищеводу до желудка на 45-50 см. Убедившись, что зонд достиг желудка (о чем свидетельствует поступление крови из зонда), раздувают воздухом (80-100 мл) дистальный (желудочный) баллончик, зажимают порт баллона во избежание утечки воздуха. Медленно извлекают зонд с раздутым баллончиком, пока не почувствуется сопротивление- баллончик уперся в пищеводно-желудочное отверстие. Для того, чтобы зонд не проходил далее в желудок, необходимо создать тягу, для чего к зонду на уровне носа присоединить груз до 200 грамм. После создания тяги раздувают проксимальный (пищеводный) баллончик в объеме до 120-150 мл воздуха и вновь пережимают порт этого баллончика. Таким образом происходит механическое сдавление вен пищевода. По завершению установки зонда необходимо через его основной канал промыть желудок до чистых вод. Зонд оставляют на несколько дней -3-5 дней и ежедневно промывают желудок. Чтобы убедиться в окончательной остановке кровотечения пищеводный баллончик расслабляют и, если по основному каналу не поступает кровь, кровотечение не возобновилось, то расслабляют желудочный баллончик и зонд медленно и аккуратно удаляют.

**Осложнения.** 1. Повторное кровотечение.

2. Рвота кровью и аспирация рвотными массами.
3. Перфорация пищевода, развитие пролежней при длительной стоянии зонда.



**Техника**

**калоприемника.**

**наложения и снятия**

В тех случаях, когда больному в лечебных целях на переднюю брюшную стенку наложен кишечный свищ (anus praeter naturalis), показано ношение калоприемника.

Одноразовый калоприемник представляет собой целлофановый пакет, запаянный с двух сторон, и на одной поверхности его располагается клеящееся приспособление, в центре которого имеется отверстие. Данное отверстие можно увеличить с помощью ножниц.

Не снимая с клеящейся поверхности предохранительной пленки, вырезают отверстие необходимого диаметра, снимают предохранительную пленку и накладывают калоприемник клеящейся основой на переднюю брюшную стенку так, чтобы функционирующий кишечный свищ оказывался в центре отверстия. По мере заполнения пакета калоприемник аккуратно снимают, отклеивая его от кожи. Проводят туалет кожи вокруг свища, обрабатывают дезинфицирующим раствором, протирают кожу насухо и заново накладывают калоприемник.

#### **Фракционное исследование секрета желудка.**

**Показания.** Данная методика используется для исследования кислотообразующей функции желудка.

**Техника.** Исследование проводится утром натощак. Для проведения исследования необходим тонкий зонд, диаметром до 0,5 см, 20-граммовый шприц и набор пробирок.

Зонд вводится в желудок обычным способом через рот, т.е. кончик зонда кладут на корень языка пациента и просят совершать глотательные движения. После того, как вторая метка на зонде достигла угла рта глотательные движения прекращаются и начинается забор желудочного сока. Сразу же с помощью шприца отсасывают первую порцию - тощачовая порция. Затем в течение часа через каждые 15 минут вновь отсасывают или самотеком собирают 4 порции желудочного сока - базальная секреция. После этого пациенту вводят стимулятор секреции: либо пробный завтрак, либо для чистоты исследования в/м вводят гистамин из расчета 0,01 мг на 1 кг веса пациента. Вновь в течение часа через каждые 15 минут собирают желудочный сок в отдельные пробирки. Все исследуемые порции направляют в лабораторию для определения количества, цвета, консистенции, наличие примесей и далее определяют свободную и общую кислотность в каждой порции, а затем и базальную и стимулированную кислотность.

**Ошибки.** Желудочный зонд может свернуться и исследование будет недостоверным.

#### **Исследование кислотности желудка при проведении фиброгастроскопии.**

В настоящее время в арсенале врачей имеется более информативный и достоверный способ определения кислотности желудка, так называемая **pH-метрия** при проведении ФГДС. Во время ФГДС через манипуляционный канал вводится зонд-рН-метр, подключенный к анализатору. При соприкосновении зонда с различными участками слизистой желудка анализатор определяет кислотность в точке соприкосновения, что и регистрируется на мониторе.

#### **Дуоденальное зондирование.**

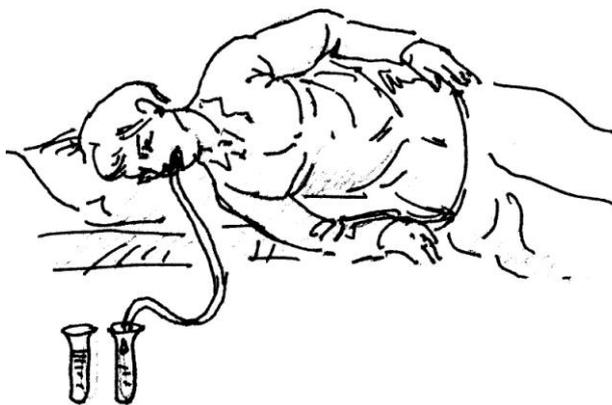
**Показания.** Макро- и микроскопическое исследование дуоденального содержимого и желчи. Дуоденальное зондирование применяется в лечебных (дюбаж) и диагностических целях.

**Техника.** Для проведения исследования необходимо иметь дуоденальный зонд с металлической оливой на конце и набор пробирок. Исследование проводят утром натощак. Металлическую оливку кладут на корень языка пациента и просят совершать глотательные движения. Исследуемый в течение определенного времени может передвигаться по помещению и продолжает глотать оливку. Таким образом металлическая олива должна оказаться в двенадцатиперстной кишке (вторая метка зонда на уровне угла рта). Чтобы убедиться в том, что олива прошла в двенадцатиперстную кишку можно произвести рентгенологические исследование брюшной полости.

После того, как вторая метка зонда достигла угла рта пациента укладывают на правый бок, подложив валик. Наружный конец зонда опускают в одну из трех приготовленных пробирок и начинают собирать первую порцию - дуоденальную, состоящую из желудочного сока, панкреатического сока и собственного секрета двенадцатиперстной кишки. При заполнении первой пробирки - 50 мл, конец зонда переключают в следующую пробирку и дают пробный завтрак или через зонд вводят стимулятор желчного пузыря - 30 мл 25% сульфата магния, или вводят в/м гистамин из расчета 0,01 мг на один кг веса пациента. Начинает поступать темная желчь, исходящая из желчного пузыря - пузырьная. Заполняют вторую пробирку -50 мл и переключают конец зонда в третью пробирку; начинает поступать светлая печеночная желчь. Также собирают 50 мл отделяемого, после чего зонд можно удалить.

Полученные порции дуоденального содержимого подвергают макро- и микроскопическому исследованию, которое позволяет определить наличие воспалительного процесса, обнаружить лямблии и выявить холемию, т.е. наличие кровотечения в желчевыводящих путях.

Техника лечебного дуоденального зондирования (дюбаж) аналогична, без проведения микроскопического исследования.



**Ошибки.** Зонд и олива осталась в Исследовании не либо оно не информативно.

свернулся в желудке. удалось,

### Клизмы.

#### Очистительная клизма.

**Показания.** Предназначены для разжижения и удаления содержимого нижних отделов толстой кишки, используют при упорных запорах, удаления токсичных веществ при отравлениях, перед операциями и родами, перед рентгенологическими исследованиями пищеварительного тракта и эндоскопическими исследованиями толстой кишки, перед применением лекарственных клизм.

**Техника.** Очистительную клизму ставят с помощью стеклянной или резиновой кружки Эсмарха. Для очистительной клизмы взрослому человеку требуется обычно 1-1,5 литра теплой воды (25-35°C), детям до 5 лет -от 150-200 мл, детям старшего возраста 200-500 мл.

Пациента укладывают на левый бок, ребенка грудного возраста укладывают на спину. Резиновый наконечник смазывают вазелином и, разведя левой рукой ягодицы больного, вводят его в анальное отверстие наконечник вначале вводят вперед по направлению к пупку, потом назад, параллельно копчику на глубину 5-10 см. Предварительно заполненную водой кружку Эсмарха поднимают на высоту до одного метра, открывают краник и вводят жидкость. После извлечения наконечника больной должен лежать 5-10 мин, пока не усилится перистальтика и не появится позыв к акту дефекации. Пациент самостоятельно опорожняет кишечник.

**Противопоказания.** Острые воспалительные и эрозивно-язвенные поражения слизистой оболочки толстой кишки, некоторые острые хирургические заболевания органов брюшной полости (острый аппендицит, острый перитонит), желудочно-кишечные кровотечения, распадающиеся опухоли толстой кишки.

#### **Сифонная клизма.**

**Показания.** Такие же, как и при очистительной клизме.

Неэффективность очистительной клизмы.

Динамическая и механическая непроходимость.

**Техника.** При постановке сифонной клизмы используют большую воронку емкостью до 1,5 л, к которой подсоединяют резиновую трубку, а вместо стеклянного наконечника используют толстый желудочный зонд. Положение больного на левом боку, конец зонда вводят на глубину до 20-30 см. Заполняют воронку теплой водой и поднимают ее на высоту до 50-80 см выше уровня тела пациента. Вода начинает поступать в кишечник. Как только жидкость в воронке дойдет до ее сужения, воронку опускают ниже уровня тела пациента и обратно поступающую жидкость вместе с каловыми массами выливают в большую емкость. Процедуру промывания повторяют вновь до чистых вод. Обычно на одну сифонную клизму требуется 10-12 литров жидкости.



В качестве жидкости воду,

или 2%

**клизма.**

очистительная клизма. Гипертонический раствор (10% натрия хлорида или 20-30% раствор магния сульфата) в объеме до 50-70 мл вводится в кишечник с помощью клизменного резинового баллона. Послабляющий эффект наступает через 20-30 мин. До этого времени больной должен лежать и воздержаться от дефекации.

промывной используют чистую слабый раствор перманганата калия раствор соды.

**Гипертоническая**

Используется как

#### **Инвазивные методы.**

##### **Пункция поверхностно расположенных гематом и абсцессов мягких тканей.**

Для проведения пункции гематомы или абсцесса необходимо иметь 20,0 мл шприц с анестетиком и иглу большого диаметра. После надевания стерильных перчаток и обработки операционного поля выбирают место вкола иглы. Для этого находят точку максимального размягчения мягких тканей над образованием. В этой точке проводят инфильтрационную анестезию и, заменив иглу на иглу большого диаметра, вкалывают шприц с иглой вглубь до ощущения провала. Подтягивают поршень шприца и визуально определяют качество содержимого (гнойное отделяемое или кровь). Затем этим же шприцем откачивают содержимое, не извлекая иглы, либо подсоединяют к игле вакуумный отсос и таким образом эвакуируют его содержимое.

##### **Удаление дренажей и тампонов.**

Для удаления **трубчатых дренажей**, введенных в полости, производят обработку покровов вокруг дренажей антисептиком. Инструментом (пинцет или кровоостанавливающий зажим) захватывают фиксирующую дренаж нить и пересекают ее. Дренаж захватывают зажимом и плавно без рывков извлекают из полости. Если по раневому каналу выделится гнойное отделяемое, то в него вводят дренаж-полоску из перчаточной резины. Вновь обрабатывают покровы антисептиком и накладывают асептическую повязку.

При удалении **марлевых тампонов** используют аналогичную методику. Первые 2-5 дней процедура удаления тампонов болезненна, т.к. марля прилипает к краю раны. На 7-10 сутки тампоны как бы «ослизняются» и сравнительно легко удаляются.

Для облегчения удаления марлевых тампонов предложено окутывать марлю перчаточной резиной – «сигарообразный» тампон. При этом марля не прилипает к краям раны, излечениетампона осуществляется легче и менее болезненно

### Лапароцентез.

**Показания.** Данную процедуру проводят с диагностической и лечебной целью.

С диагностической целью: выявить наличие крови в брюшной полости при невозможности произвести лапароскопию или УЗИ органов брюшной полости.

С лечебной целью: эвакуация асцитической жидкости.

**Противопоказания.** 1. Кишечная непроходимость.

2. Беременность.

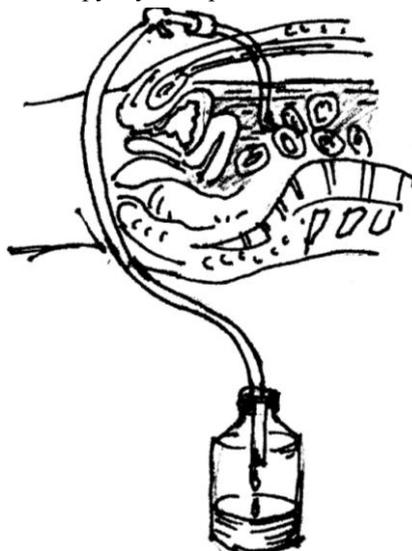
3. Нарушение свертываемости крови: гемофилия, тромбоцитопения, ДВС синдром и т.п.

4. Наличие воспалительных заболеваний передней брюшной стенки: пиодермия, фурункул, флегмона и т.д.

**Техника.** Положение больного на спине. Перед выполнением манипуляции следует опорожнить мочевой пузырь или установить в него катетер Фоллея.

**Диагностическая проба.** После обработки антисептиком передней брюшной стенки проводят местную анестезию, для чего производят вкол иглой со шприцем в точке, расположенной по средней линии живота на середине расстояния между пупком и лонным сочленением и послойно обезболивают, вглубь до брюшины. Скальпелем производят разрез на коже до 1-1,5 см и апоневрозе прямой мышцы живота. Через данный разрез троакаром проводят прокол брюшины и проникают в брюшную полость. Удаляют стилет троакара, а через его тубус в направлении малого таза вводят резиновую или полихлорвиниловую трубку - «шарящий катетер». Через «шарящий катетер» с помощью шприца вводят незначительное количество (5-10мл) стерильной жидкости, а затем производят аспирацию этой жидкости. При наличии крови или желчи в брюшной полости аспирируемая жидкость будет с примесью крови или желчи, что является показанием к экстренному оперативному вмешательству. При отсутствии примесей в аспирируемой жидкости катетер оставляют в брюшной полости на сутки или двое в качестве контрольного дренажа.

**Лечебная пункция.** Техника проведения лечебной пункции такова же, как и при диагностической пробе. После введения через тубус троакара полихлорвиниловой трубки тубус троакара извлекают, а через оставленный в брюшной полости дренаж свободно поступает асцитическая жидкость. Во избежание резкого падения внутрибрюшного давления, что может привести к коллаптоидному состоянию пациента необходимо периодически пережимать трубку на 2-3 минуты. По окончании эвакуации асцитической жидкости трубку можно удалить и ушить кожную рану шелковой лигатурой или оставить трубку в брюшной полости на 3-4 дня для контроля и эвакуации набравшейся жидкости.



**Осложнения.** 1. мочевого

2.

сосудов или сосудов брыжейки с внутрибрюшным кровотечением.

3. Развитие артериальная гипотензия во время или после выполнения манипуляций.

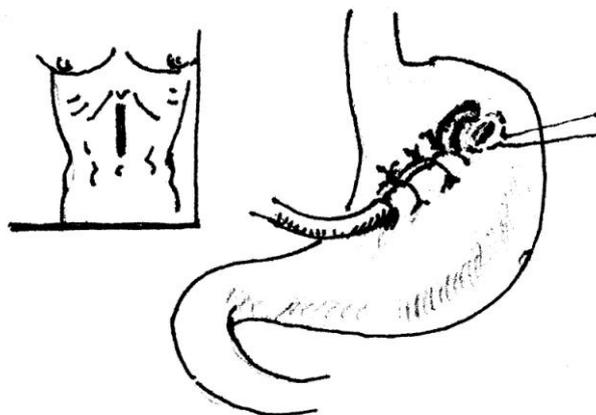
Перфорации кишки или пузыря.

Ранение эпигастральных

### Гастростомия по Витцелю.

**Показания.** операцию выполняют при непроходимости пищевода (опухоль пищевода, стеноз пищевода).

**Техника.** Брюшную полость вскрывают верхнесрединным разрезом. В рану выводят переднюю стенку желудка. На середине расстояния между кривизнами желудка по его продольной оси и ближе к кардии укладывают резиновую трубку 0,8-1,0 см так, чтобы конец ее был направлен в сторону входа в желудок. Трубку окружают складками, созданными из стенки желудка, которые сшивают над ней 4-6 узловыми швами. Слева от последнего шва делают отверстие в стенке желудка, вокруг накладывают полукисетный шов и погружают в него обшитой трубки. Созданную из стенки желудка складку продолжают ушивать и сводят ее на нет. Стенку желудка вокруг свища подшивают к пристеночной брюшине. Лапаротомную рану ушивают послойно.



раны.  
желудка.  
желудка

**Осложнения.**

1. Нагноение операционной
2. Некроз стенки
3. Выпадение трубки из

### Манипуляции на органах мочеполовой системы.

#### Цистоскопия - осмотр мочевого пузыря.

**Показания.** Необходимость проведения эндovesикальных манипуляций, катетеризация мочеточников. При цистоскопии можно не только обнаружить инородные тела, опухоли мочевого пузыря, наличие свищевых сообщений с кишечником, выявить воспалительные заболевания, в том числе и туберкулез, но и возможно произвести удаление инородных тел, иссечение опухолевых образований.

**Техника.** В опорожненный мочевой пузырь вводят смотровой или манипуляционный цистоскоп, через который в мочевой пузырь вводят до 200 мл прозрачной жидкости, чаще фурацилин, и производят визуальный осмотр. Для осмотра устьев мочеточника и проведения катетеризации мочеточников цистоскоп разворачивают на 180°, так чтобы клюв инструмента был направлен кзади.

**Осложнения.**

1. Невозможность проведения цистоскопа из-за выраженного сужения уретры.
2. Инфицирование.
3. Перфорация уретры и образование ложных ходов, развитие кровотечения.

#### Хромоцистоскопия.

**Показания.** Применяют для определения раздельной функции почек.

**Техника.** Производят цистоскопию, затем в/в вводят 2-3 мл 0,4% индигокармин (медицинская синька) и через 3-5 минут наблюдают поступление ее через устья мочеточников. Данное исследование позволяет определить нарушение выделительной функции какой-либо почки.

#### Прокол мочевого пузыря.

**Показания.** Прокол мочевого пузыря применяется для эвакуации мочи из мочевого пузыря при невозможности или противопоказаний к катетеризации, при травме уретры ожогах наружных половых органов.

**Противопоказания.** Противопоказаниями являются малая вместимость мочевого пузыря, острый цистит, тампонада мочевого пузыря кровянистым сгустком, наличие новообразований мочевого пузыря, большие рубцы и паховые грыжи

**Техника.** Перед манипуляцией необходимо убедиться в достаточном наполнении мочевого пузыря мочой. Положение больного на спине с приподнятым тазом. Иглу длиной 12-15 см, диаметром до 1 мм вкалывают перпендикулярно кожи по средней линии живота на 2-3 см выше лонного сочленения. На глубине 6-8 см проникают в мочевой пузырь. После опорожнения пузыря иглу извлекают и накладывают стерильную повязку.

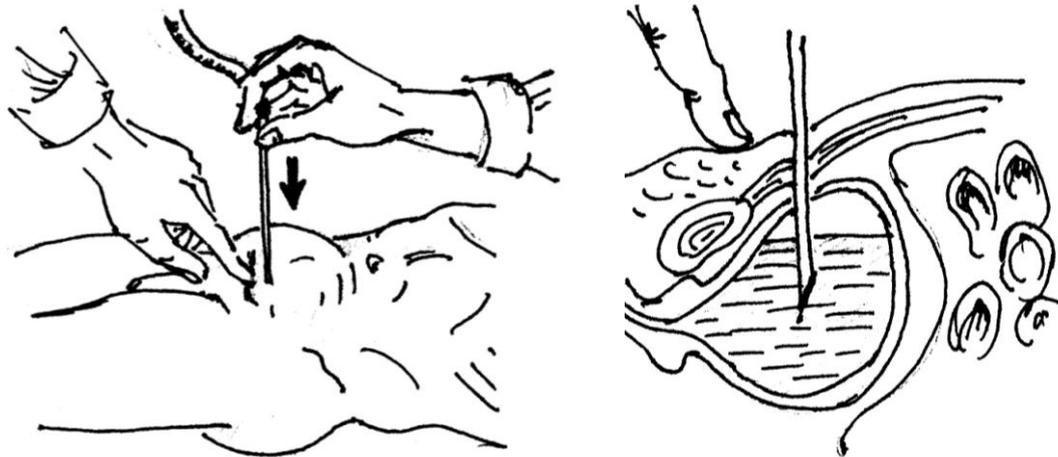
При показаниях надлобковую пункцию можно повторять до 3-4 раз в сутки на протяжении 5-7 суток.

**Осложнения.** 1. Перфорация задней стенки мочевого пузыря. Проявляется в виде прекращения поступления мочи в шприц с последующим появлением симптомов раздражения брюшины и развитием перитонита.

2. Проникновение иглой не в мочевой пузырь, а в брюшную полость.

Проявляется в виде отсутствия поступления мочи в шприц с возможным появлением симптомов раздражения брюшины при перфорации полого органа.

3. Ранение кровеносного сосуда и развитие макрогематурии.

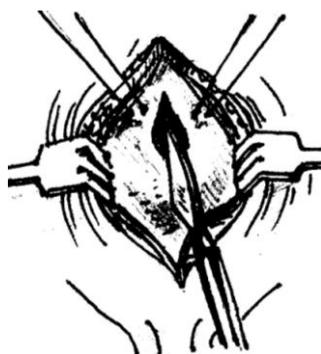


#### Эпицистостомия.

**Показания.** Для постоянного отведения мочи на различные сроки, в том числе после операции на мочевом пузыре, предстательной железе и уретре.

**Техника.** После предварительной обработки операционного поля, по средней линии живота выше лонного сочленения на 2-3 см, разрезом длиной до 3-5 см рассекают мягкие ткани до мочевого пузыря.

Необходимо проконтролировать ситуацию, чтобы не вскрыть брюшную полость. Вскрывают мочевой пузырь и вводят дренажную трубку или катетер Петцера. Трубку фиксируют к стенке пузыря кетгутowymi швами.



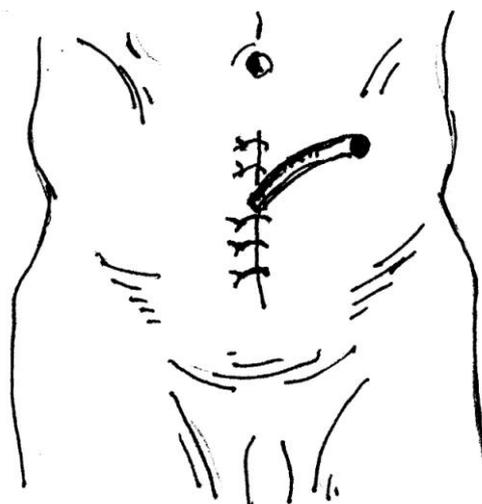
Рану  
стенки  
трубки



передней  
послойно

брюшной  
ушивают до

с оставлением в нижнем углу раны резинового выпускника.



### **Осложнения.**

1. Повреждение и кровотечение из вен предпузырной клетчатки.
2. Перфорация брюшной полости и ранение органов брюшной полости.
3. Возникновение паравезикальных гематом, образование мочевых затеков и тазовых флегмон.

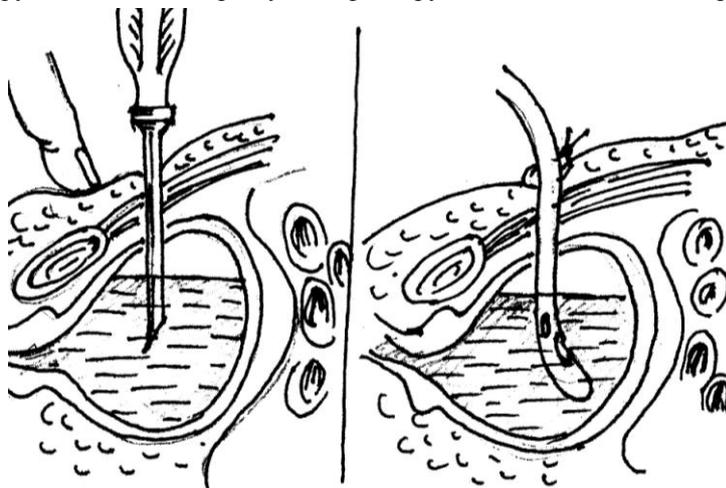
### **Троакарная цистостомия.**

**Показания.** Показания такие же, как и для наложения эпицистостомии.

**Противопоказания.** Противопоказаниями являются малая вместимость мочевого пузыря, острый цистит, тампонада мочевого пузыря кровяными сгустком, наличие новообразований мочевого пузыря, большие рубцы и паховые грыжи

**Техника.** Местная анестезия любым анестетиком. На 2-3 см выше лонного сочленения вводят анестезирующее вещество до предпузырного пространства. Кожу на месте предполагаемого вкола рассекают скальпелем на протяжении 1-1,5 см. затем в полость мочевого пузыря вводят троакар, удаляют стилет и через оставшийся тубус вводят резиновый катетер или катетер Фоллея.

После того, как по катетеру стала поступать моча удаляют тубус троакара. Резиновый катетер швами фиксируют к коже, либо раздувают фиксирующий баллончик катетера Фоллея.



**Осложнения.** 1. Повреждение и кровотечение из вен предпузырной

клетчатки.

2. Перфорация брюшной полости и ранение органов брюшной полости.
3. Возникновение паравезикальных гематом, образование мочевых затеков и тазовых флегмон.

### **Катетеризация мочевого пузыря.**

**Показания.** Отведение мочи при острой задержке мочи, вследствие механического препятствия (аденомы предстательной железы) или неврогенного характера.

**Противопоказания.** У мужчин - рубцовая стриктура уретры.

**Техника.** В зависимости от состояния предстательной железы у мужчин и мочеиспускательного канала используют резиновые, пластмассовые или металлические катетеры различных диаметров и длиной до 25 см. наиболее удобным и менее травматичным является использование катетера Фоллея. Для катетеризации мочевого пузыря у **женщин** используют катетер Фоллея № 12-18, или металлический (женский) катетер длиной до 15 см. пациентка находится в положении Валентайна.

После  
наружного

обработки  
отверстия



мочеиспускательного канала раствором фурацилина вводят катетер в отверстие уретры на 10-12 см до появления мочи. Если предполагается длительное сохранение катетера, то раздувают баллончик катетера Фоллея и подсоединяют емкость для сбора мочи.

При катетеризации мочевого пузыря у **мужчин** больного укладывают на спину с разведенными ногами. Обрабатывают раствором фурацилина головку полового члена и вводят (предварительно смазанный стерильным вазелином или другим масляным раствором) катетер Фоллея в уретру, достигают мочевого пузыря до появления мочи. Раздувают баллончик катетера.

В редких случаях для одноразового выведения мочи используют металлический катетер. Соблюдая все правила асептики, максимально запрокидывают пенис на переднюю брюшную стенку и в уретру вводят изгиб металлического катетера. Постепенно, продвигая катетер, опускают пенис вместе с катетером между ног и проникают в полость мочевого пузыря. После эвакуации мочи катетер удаляют.



Отдельные виды регионарного (местного) обезболивания.

#### Внутривенная и внутриаrтериальная анестезия.

**Показания.** Проведение оперативного вмешательства на конечностях.

**Противопоказания.** Общие для местной анестезии (психическая неуравновешенность, повышенная чувствительность к анестетику) и периферические сосудистые нарушения.

**Техника.** Для проведения венозной анестезии конечность поднимают вверх и накладывают жгут на конечность дистальнее предполагаемой области операции. После обескровливания конечности накладывают аналогичный жгут проксимальнее области операции.

В пространстве между жгутами отсепааровывают одну из вен на ноге (v. saphena magna или parva) или на руке (v. cephalica, basilica, mediana cubiti) под давлением нагнетают раствор анестетика.

При проведении артериальной анестезии после обескровливания конечности тонкой иглой прокалывают артерию и вводят раствор анестетика.

Обычно для получения хорошей анестезии достаточно введение 50-100 мл 0,5 % раствора новокаина.



#### Внутрикостная анестезия.

**Показания.** Все вмешательства на конечности, ограниченные часами.

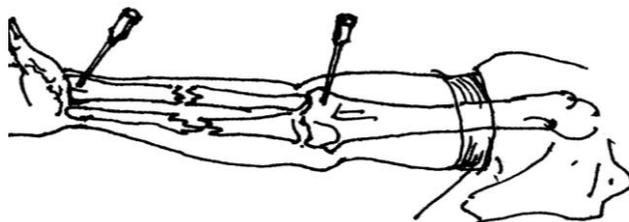
**Противопоказания.** Вмешательства в верхних отделах конечности, продолжительные операции более 1,5 часов, воспалительные заболевания конечности, гиперчувствительность к анестетику.

дистальных отделах продолжительностью в 1-1,5

**Техника.** Введение анестетика выше перелома кости или предполагаемой области операции не дает должной анестезии, поэтому обязательным условием является введение анестетика дистальнее этого участка.

На обескровленную конечность (поднять конечность на 2-3 мун) в поднятом ее положении на уровне диафиза бедренной или плечевой кости накладывают жгут. Предварительно обезболивают кожу, подкожную клетчатку и надкостницу, затем вращательными движениями иглу Кассирского или иглу ЦИТО вводят в губчатое вещество кости. Под давлением нагнетается анестетик. В качестве анестетика применяются 0,25 % и 0,5 % растворы новокаина, ксикаина, тримекаина.

В процессе нагнетания анестетика на коже появляются белые пятна, свидетельствующие о наступлении анестезии.



**Осложнения.** 1.

снятии жгута.

соблюдением

прерывистым снятием жгута или включением в премедикацию барбитуратов.

3. Развитие Краш синдрома при длительном сдавлении конечности.

Надлом иглы.

2. Интоксикация при

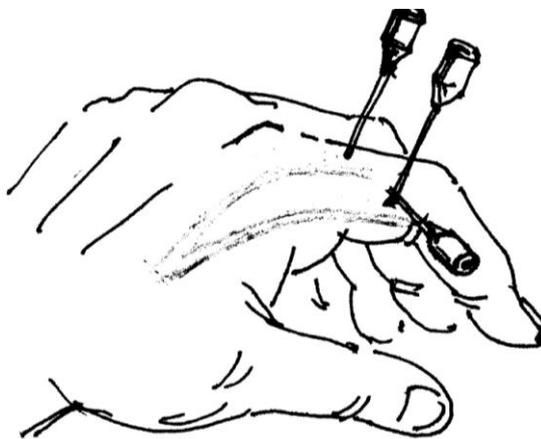
Предупреждается

дозировок,

**Блокада пальцевых нервов по Оберсту-Лукашевичу.**

**Показания.** Оперативные вмешательства на пальце.

**Техника.** Перед проведением обезболивания на основание пальца накладывают резиновый или марлевый жгут, затем после обработки операционного поля антисептиком дистальнее жгута на основание пальца вводят раствор анестетика (1-2 мл 2,5% раствора лидокаина). После наступления анестезии всего пальца приступают к проведению оперативного пособия, по завершению которого жгут снимают.



**Осложнения.**

1. Преждевременное оперативного пособия.

2. Некроз участков

3. Инфицирование.

начало

вкола.

**Блокада семенного канатика по М.Ю. Лорин Эпштейну.**

**Показания.** 1. Операции на наружных половых органах.

2. Устранение болей при заболеваниях наружных половых органов

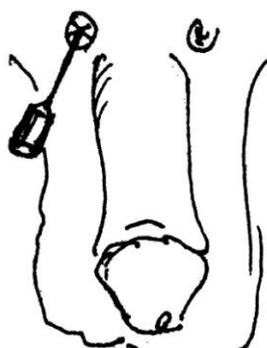
3. Мочеточниковые колики.

**Противопоказания.** Нарушение гемокоагуляции.

**Техника.** Для проведения манипуляции необходимо иметь 10 мл шприц с иглой 22 калибра.

У мужчин пальпаторно определяют семенной канатик, захватывают II и I пальцами левой руки и производят вкол в области ниже уровня наружного пахового канала: на 1 см латеральнее зоны соединения пениса с лобком. После обработки предполагаемого места вкола вводят иглу и послойно анестезируют мягкие ткани. Продвигают иглу до тех пор, пока ее кончик, преодолев легкое сопротивление, не проникает сквозь фасцию Виск. Слегка подтягивают поршень шприца на

себя, чтобы убедиться, что игла не попала в просвет сосуда, и вводят 5 мл 1% раствора лидокаина в пространство вокруг семенного канатика.



Повторить ту же на противоположной У женщин раствор периферического отдела круглой связки матки.

**Осложнения.** Ранение сосудов, образование гематом.

последовательность действий стороне.

анестетика вводят в область

### **Внутригазовая блокада по Школьникову - Селиванову.**

**Показания.** 1. Почечная колика, возникшая при обтурации камнем нижней трети мочеточника.

2. Переломы костей таза, разрыв симфиза.

**Техника.** Для проведения блокады необходимо иметь 20 мл шприц с длиной иглой (15-17 см), анестезирующее средство.

Положение больного на спине обрабатывают кожу живота антисептиком. Отступая на 1-2 см от передне-верхней ости подвздошной кости, образуют анестетиком «лимонную корочку». Затем длинную иглу продвигают под ость подвздошной кости спереди назад и постепенно вводят раствор анестетика. По внутренней поверхности подвздошной кости иглу вводят на глубине 12-14 см, достигая, уровня внутренней подвздошной ямки. После ощущения костного препятствия иглу оттягивают на 0,5 см и медленно вводят 150-200 мл 0,25 % раствора новокаина. При необходимости блокаду проводят и с другой стороны.

**Осложнения.** 1. Ранение кровеносных сосудов.

2. Проникновение в брюшную полость с перфорацией кишечника.

### **Паранефральная блокада.**

**Показания.** Как противовоспалительное средство при повреждениях органов брюшной полости, в случае посттравматической острой почечной недостаточности, атонии кишечника в послеоперационном периоде.

**Техника.** Больной лежит на боку с валиком под поясницей. В точке на вершине угла, образованного длинной мышцей спины и двенадцатым ребром, делают первоначальную вкол и, вводят впереди нее анестетик, продвигают иглу строго перпендикулярно к коже по направлению к пупку. Длинная игла (до 12 см), пройдя сквозь мышечный слой и позадипочечную фасцию, проникает в межфасциальное околопочечное пространство. В это время шприц несколько раз снимают с иглы, чтобы уловить момент, когда из нее не покажется ни капли раствора. Это свидетельствует о правильности выполнения блокады. Кроме того, при введении незначительного количества анестетика капля на игле колеблется в такт дыханию больного, так называемая «дышащая капля». Вводят до 80мл 0,25% новокаина.

Блокада может быть проведена с двух сторон.

**Осложнения.** Повреждение почки или кишечника.

Инфицирование.

### **Нейрохирургические манипуляции.**

#### **Люмбальная пункция.**

**Показания.** 1. Пункция с диагностической целью.

2. Измерение внутричерепного давления.

3. Введение в спинномозговой канал медикаментозных средств.

4. Спинномозговая анестезия.

**Противопоказания.** 1. Нарушение гемокоагуляции.

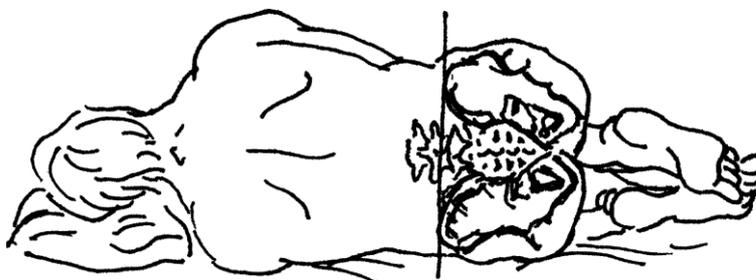
2. Полный спинальный блок выше места пункции.

3. Выраженный поясничный спондилез.

**Техника.** Для проведения манипуляции необходимо иметь специальную иглу с мандреном для спинномозговой пункции. Манипуляция может быть выполнена в положении больного на боку или в положении больного - сидя.

А) На боку: пациент должен находиться в положении лежа на боку с приведенной к грудной клетке головой и приведенными к животу коленями.

Б) Сидя:  
сидит на краю  
максимально  
вперед,  
голову к  
клетке. Данное



пациент  
кровати,  
согнувшись  
приведя  
грудной  
положение

предпочтительнее для проведения спинномозговой анестезии.



Люмбальную пункцию проводят обычно на уровне L3-L4, L4-L5, L5-S1. Уровень L4-L5 располагается на линии, соединяющей верхние края гребней подвздошной кости - межгребневая линия.

После обработки антисептическим раствором в предполагаемое место пункции вводят подкожно 1 мл анестезирующего раствора. Далее продвигают иглу глубже, строго в сагиттальной плоскости и слегка (примерно 15 градусов) в краниальном направлении. Игла встретит легкое сопротивление. О прохождении иглы через желтую связку в субарахноидальное пространство свидетельствует появление специфического ощущение проваливания, иногда с характерным щелчком. Если игла упирается в кость, подтяните ее обратно в подкожные ткани и измените наклон иглы, совершите следующую попытку провести иглу в субарахноидальное пространство. Как только игла окажется в спинномозговом канале, извлеките мандрен и проследите за истечением ликвора.



Для микроскопического исследования соберите в пробирку 3-5 мл спинномозговой жидкости. Наличие крови свидетельствует о субарахноидальном кровотечении, наличие большого количества лейкоцитов - о воспалительном процессе, наличие большого количества белка - о новообразовании ЦНС.

В случае проведения спинномозговой анестезии в субарахноидальное пространство вводится анестезирующее вещество. О правильности проведения анестезии свидетельствует чувство тепла в ногах пациента, а затем онемение нижних конечностей.

Перед извлечением иглы вставьте в просвет иглы мандрен и удалите их.

**Осложнения.** 1. Повреждение нервных корешков.

2. Головные боли, кратковременные или сохраняющиеся длительное время после манипуляции.

3. Гипотония, иногда стойкая, требующая неотложных мероприятий.

4. Повреждение кровеносных сосудов, образование гематом.

5. Дислокация (вклинивание) мозга. При быстром истечении ликвора продолговатый мозг вклинивается в

6. Инфицирование.

7. Остановка дыхания и сердца. Данное осложнение наступает во время или после спинномозговой анестезии, когда головной конец оказывается ниже туловища и анестезирующее вещество достигает продолговатого мозга.

#### **Травматологические манипуляции.**

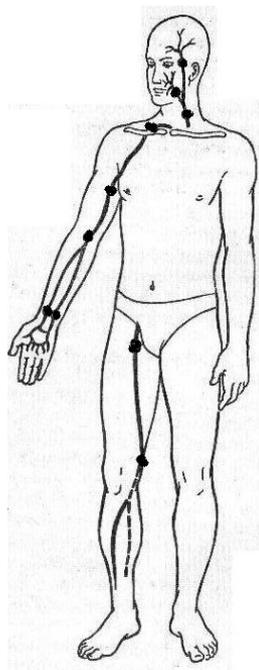
Временная остановка кровотечения может быть достигнута прижатием поврежденного сосуда в ране или на протяжении, резким сгибанием и фиксацией в этом положении конечности, наложением давящей повязки, приданием возвышенного положения поврежденной части тела, наложением кровоостанавливающего жгута Эсмарха или зажима на сосуд с оставлением его в ране.

#### **Временная остановка кровотечения пальцевым прижатием.**

Прижатие сосуда на протяжении осуществляется сдавлением кровоточащего сосуда выше места кровотечения при ранении артерий и ниже – при ранении вены. Пальцевое прижатие сосуда требует приложения значительных физических усилий; даже физически крепкий человек может выполнять эту процедуру не более 15-20 мин.

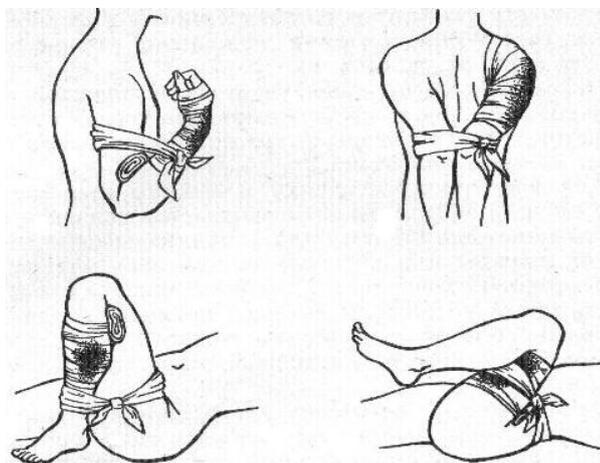
Для каждого крупного артериального ствола имеются типичные места, где производят его пальцевое прижатие. Прижатие артерии производят на тех участках, где артерии располагаются поверхностно и вблизи кости: сонная артерия – поперечный отросток VI шейного позвонка, подключичная – I ребро, плечевая – область внутренней поверхности плечевой кости, бедренная артерия – лобковая кость.

Однако остановку кровотечения пальцевым прижатием следует по возможности быстрее заменить прижатием кровоточащего сосуда его зажимом или наложением жгута.



### **Остановка кровотечения сгибанием конечности.**

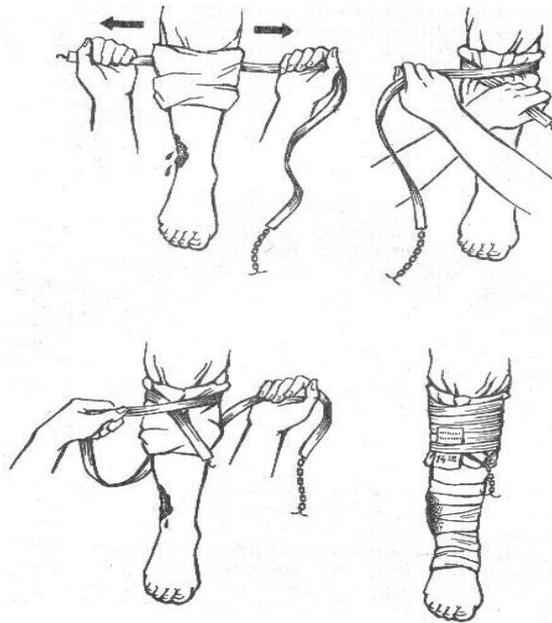
Для остановки кровотечения можно с успехом применить метод максимального сгибания конечности с последующей фиксацией ее в таком положении. Этот способ остановки кровотечения целесообразно применять при интенсивном кровотечении из ран, расположенных у основания конечности. При ранении предплечья и голени конечность фиксируют в локтевом и коленном суставах; при кровотечении из сосудов плеча – руку следует завести до отказа за спину и фиксировать; при ранении бедра – ногу сгибают в тазобедренном и коленном суставах и бедро фиксируют в положении, приведенном к животу.



### **Остановка кровотечения наложением жгута.**

Наиболее быстрым способом остановки кровотечения является способ наложения кровоостанавливающего жгута Эсмарха. Эта манипуляция показана только при массивном артериальном (не венозном) кровотечении. Жгут накладывают выше (центральнее) места кровотечения и по возможности ближе к ране. Наложение жгута осуществляется следующим образом:

- место предполагаемого наложения жгута обертывают полотенцем, куском материи или несколькими слоями бинта;
- жгут равномерно растягивают и делают 2-3 тура вокруг конечности, концы жгута закрепляют с помощью крючка и цепочки, либо завязывают узлом;
- конечность должна быть перетянута до полной остановки кровотечения;
- время наложения жгута необходимо указать в записке, прикрепленной к одежде.



При правильно наложенном жгуте кровотечение из раны прекращается и пальпаторно не определяется периферический пульс на конечности. Следует помнить, что жгут можно держать не более 2 часов летом и не более 1 часа зимой. Жгут должен лежать так, чтобы он бросался в глаза.

По истечении критического времени нахождения жгута для частичного восстановления кровообращения необходимо его снять или ослабить на 10-15 мин., а затем наложить вновь несколько выше или ниже того места, где он находился. На период освобождения конечности от жгута артериальное кровотечение предупреждают пальцевым прижатием артерии на протяжении.

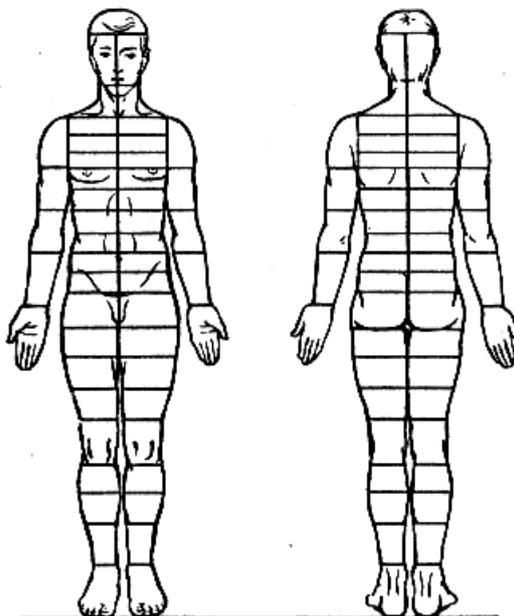
### Ожоги

Для ориентировочного определения площади поражения можно использовать простые критерии: «правило девятки» и «правило ладони».

Согласно «правилу девятки», поверхность головы и шеи взрослых составляет 9%, одной верхней конечности -9%, одной нижней конечности -18% (бедро 9%, голень и стопа -9%), передняя и задняя поверхность туловища по 18%, промежность и наружные половые органы - 1%.

Размер ладони взрослого человека составляет один процент общей поверхности кожного покрова. «Правило ладони» применяют при ограниченных, либо, напротив, при субтотальных ожогах.

Более точно площадь ожога можно определить, используя специальный штамп, на котором изображены контуры тела человека, разделенные на сегменты. Каждый сегмент составляет 1% поверхности тела.



Для расчета площади ожоговой поверхности у детей используют данные следующей таблицы (методика расчета по Н.Н.Блохину)

Части тела	Площадь кожного покрова %				
	Новорожденные	1 год	5 лет	10 лет	15 лет
Голова	20	17	13	10	8
Шея	2	2	2	2	2
Грудь	10	10	10	10	10
Живот	8	11	8	8	8
Спина	11	5	11	11	11
Ягодицы (2)	5	1	5	5	5
Половые органы	1	8	1	1	1
Плечи (2)	8	5	8	8	8
Предплечья (2)	5	5	5	5	5
Кисти (2)	5	5	5	5	5
Бедра (2)	11	13	16	18	19
Голени (2)	9	10	11	12	13
Стопа (2)	5	5	5	5	5

По глубине поражения ожоги подразделяют на 4 степени.

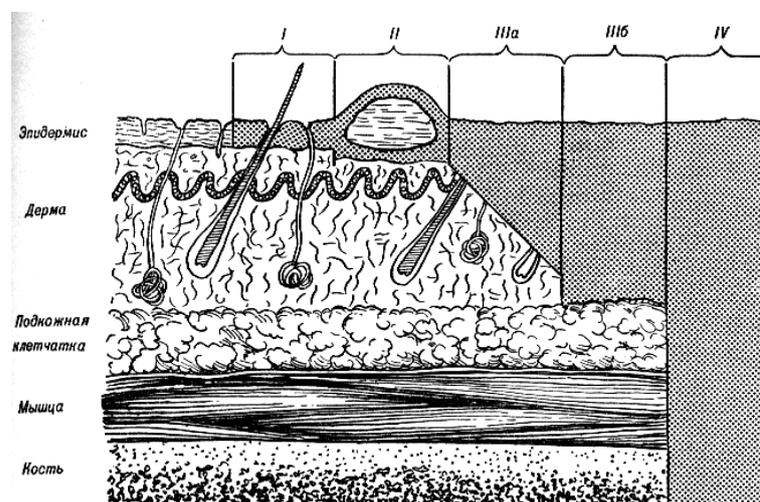
**I степень** - гиперемия кожи, сопровождается жгучей болью;

**II степень** - гиперемия и отек кожи с отслоением эпидермиса и образованием пузырей, наполненных прозрачной жидкостью;

**IIIa степень** - эпидермис отсутствует, мягкие покровные ткани отечны, напряжены, поверхность их белесоватой окраски или же покрыта сухим тонким светло-коричневым струпом.

**IIIб степень** - некроз кожных покровов, имеющих вид плотных буровато-коричневых струпов. Струп не берется в складку, спаян с подлежащими тканями.

**IV степень** - некроз кожи и подлежащих тканей, струп плотный и толстый, иногда черного цвета, с признаками обугливания.



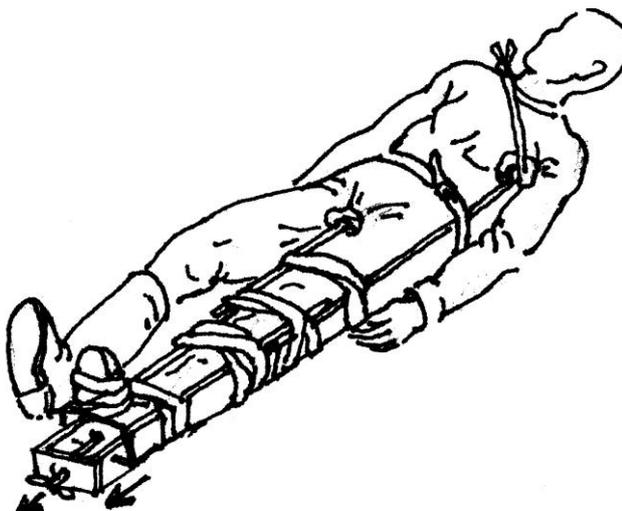
**Ожоговая болезнь.** У лиц среднего возраста ожоговая болезнь развивается при ожогах на площади 10-15 % поверхности тела, а у пожилых и детей при меньшей площади поражения. По периодам течения ожоговой болезни различают: период ожогового шока (24-48 часов после травмы), острой ожоговой токсемии (3-7-е сутки), септикотоксемии (8-10 сутки и далее до выздоровления), реконвалесценции (наступает после восстановления кожных покровов.).

#### Техника наложения шины Дитерихса.

**Показания.** Закрытые и открытые повреждения в тазобедренном суставе (переломы, вывихи), переломы бедренной кости и коленного сустава, обширные повреждения мягких тканей.

**Техника иммобилизации.** Дистракционную шину Дитерихса накладывают в следующем порядке. Подготовка шины заключается в раздвижении браншей на такую длину, чтобы наружная половина, упираясь верхним костылем в подмышечную область, а внутренняя - в промежность пострадавшего, выступали за край стопы на 10-12 см. подогнав шину по длине конечности, фиксируют достигнутое положение браншей, вставив шпенок одной половины каждой бранши в соответствующее отверстие другой половины и связав их между собой на уровне шпенька бинтом. Область голеностопного сустава покрывают толстым слоем ваты и прибинтовывают к стопе, обращая внимание на прочную фиксацию пятки.

Прикрепляют шину к туловищу специальными ляжками или ремнями, матерчатой тесьмой или косынкой. Осторожным потягиванием за стопу производят вытяжение конечности до тех пор пока ось поврежденной конечности не будет исправлена, а поперечные перекладины браншей не упрутся в пах и подмышечную впадину. В этом положении стопу фиксируют закруткой к нижней поперечной перекладине. Наиболее прочная фиксация требуется на уровне туловища, бедра и голени. При необходимости очень длительной эвакуации в этих местах накладывают гипсовые кольца.



При отсутствии Дитерихса можно использовать и лестничную шину.

шины

#### Техника наложения лестничной шины Крамера.

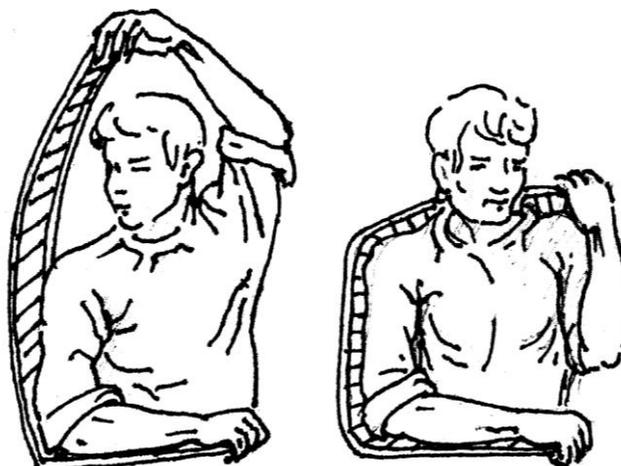
**Показания.** Открытые и закрытые повреждения конечностей, вывихи суставов конечностей, обширные повреждения мягких тканей, сосудов и нервов.

**Техника иммобилизации при повреждениях верхней конечности.**

Стандартная лестничная шина длиной до 120 см. по протяженности она должна захватывать всю поврежденную конечность от пальцев до надплечья здоровой стороны.

Шину предварительно подготавливают:

- на шину накладывают вату и обертывают ее бинтом;
- к одному концу привязывают две марлевые тесемки длиной до 75 см;
- накладывают имобилизирующую шину моделирует ее на себе:



Шину накладывают поврежденную

на конечность

пострадавшего и создают правильное, наиболее физиологическое положение: выводят плечо на 30° вперед, концы марлевых тесемок привязывают ко второму концу шины на предплечье. В подмышечную впадину вкладывают валик из ваты. Шину следует фиксировать бинтами к туловищу и конечности.



**Вывихи.  
Методы  
вывиха**

**вправления  
плечевой**

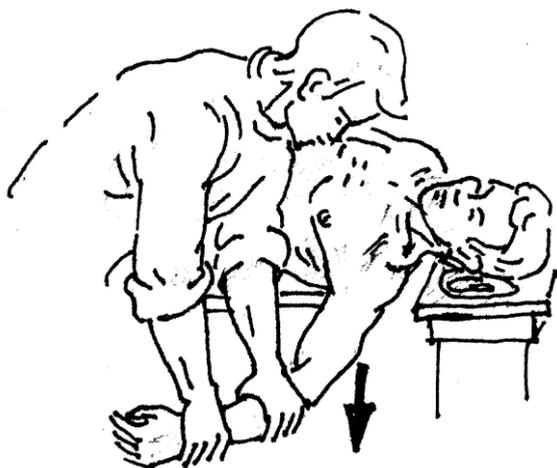
**кости.**

Вправление вывихов плеча чаще производят под местным обезболиванием, в редких случаях вправление проводят под наркозом.

1. *Метод Кохера.* Больного укладывают на стол или усаживают на табурет. Проводят обезболивание сустава (в полость сустава вводят 40-60 мл 0,5 % раствора новокаина) и через 10-15 минут после обезболивания хирург, становясь на стороне вывиха лицом к голове пострадавшего, осуществляет вправление плеча в четыре этапа.

- врач обеими руками берет вывихнутую конечность за нижние трети плеча и предплечья (в положении сгибания в локтевом суставе под углом 90°) и медленно оттягивает плечо книзу;
- максимально прижимает плечо к туловищу;
- с одновременным поворотом его кнаружи;
- плечо поднимают кпереди и вверх на 60° и быстро поворачивают внутрь таким образом, чтобы ладонь вывихнутой конечности приблизилась к здоровому плечевому суставу. В этот момент характерный «щелчок» свидетельствует о вправлении головки плечевой кости.

2. *Метод Джанелидзе.* Больной должен лежать на спине с небольшим поворотом туловища в сторону поврежденной конечности на двух раздвинутых столах таким образом, чтобы вывихнутая рука свисала между ними. В течение 10-20 мин. Наступает расслабление мышц конечности и врач становится около груди больного, сгибает конечность в локтевом суставе, тянет плечо книзу, слегка поворачивая кнаружи, а затем кнутри.



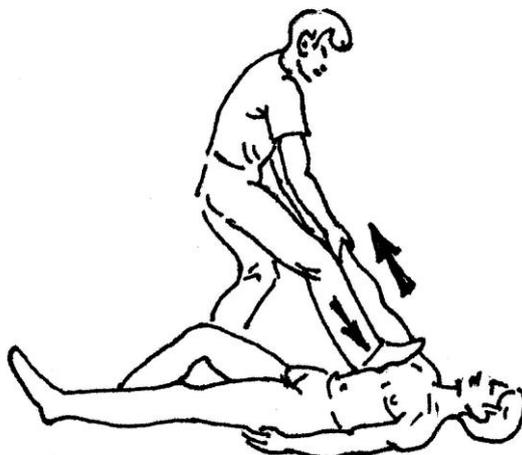
3. *Метод  
Купера.*  
Пострадавший

*Гиппократова-*

лежит на

спине, врач босую ногу  
подмышечной впадину  
стороны, а  
руку тянет за запястье

помещает в  
с больной  
поврежденную  
вдоль туловища.



### Методы вправления вывиха бедра.

Устранение вывиха бедра производят только под общим обезболиванием.

1. *Метод Джанелидзе.* Больного под наркозом укладывают на край стола. Поврежденная конечность должна свешиваться вниз с края стола и оставаться в таком положении в течение 15-20 минут для расслабления мышц. Затем конечность сгибают в коленном и тазобедренном суставах, отводят и поворачивают сначала кнутри, а затем кнаружи с одновременным оттягиванием конечности вниз по оси бедра.

2. *Метод Кохера.* Больного (под наркозом) укладывают на спину. Помощник плотно удерживает таз больного. Конечность, согнутую в тазобедренном и коленном суставах под углом 90°, тянут вверх по оси бедра и поворачивают сначала кнаружи, а потом кнутри. Затем конечность разгибают и отводят, в результате чего головка бедренной кости вправляется в суставную впадину. Конечность несколько сгибают и накладывают гипсовую повязку (кокситную) на две недели.

3. Центральный вывих бедра обычно устраняют с помощью скелетного вытяжения. Нагрузку на поврежденную конечность разрешают через 3-4 мес. после его устранения. До этого времени больной должен ходить с помощью костылей.

### Переливание крови.

На территории Российской Федерации в настоящее время действует приказ Министра здравоохранения РФ № 363 от 25 ноября 2002 года «Об утверждении инструкции по применению компонентов крови»,

В данной инструкции отражены методики определения групп крови по АВО системе, резус-принадлежности, порядок иммуносерологических исследований при переливании крови и компонентов крови, техника переливания крови и компонентов крови. В инструкции представлены показания, противопоказания и осложнения при переливании, а также способы и методы лечения развившихся осложнений.

### Методики определения групп крови по системе АВО.

**I. Метод** с использованием известных стандартных гемагглютинирующих сывороток.

**II. Метод** с использованием известных стандартных эритроцитов.

*I. По известным сывороткам.* На пластинку в три точки под обозначением анти-А, анти -В, анти- АВ помещают по две капли (0,1 мл) реагента -гемагглютинирующую сыворотки или взвесь цоликлонов и рядом по одной капле исследуемой крови (0,01-0,02 мл при использовании гемагглютинирующих сывороток; 0,02-0,03мл при использовании цоликлонов). Пластинку постоянно покачивают, наблюдая за ходом реакции в течение 3 мин при использовании цоликлонов; 5 минут при использовании гемагглютинирующих сывороток. По истечении 5 минут в реагирующую смесь добавляют 1-2 капли физиологического раствора для снятия возможной неспецифической агрегации эритроцитов.

Интерпретацию результатов производят по таблице.

Агглютинация реагентом	эритроцитов	с	Кровь принадлежит к группе
Антика	Антикв	Анти-АВ	
-	-	-	О(I)
+	-	+	А(II)
	+	+	В(III)
+	+	+	АВ(IV)

При наличии **агглютинации со всеми тремя реагентами** необходимо провести исследование с сывороткой группы АВ(IV). Кровь можно отнести к группе АВ(IV) только при отсутствии агглютинации эритроцитов в сыворотке АВ(IV).

2. По известным эритроцитам. Стандартные эритроциты готовят из крови доноров с заранее известной группой крови, хранят при  $t^{\circ} 4-8^{\circ}\text{C}$ . Срок годности 2-3 дня. Исследуемую кровь центрифугируют для получения сыворотки. Затем в три ряда с 10 каплями исследуемой сыворотки помещают по 1-2 капли взвеси известных стандартных эритроцитов, смешивают и наблюдают в течение 5 минут. Интерпретацию результатов производят по таблице.

Агглютинация эритроцитами		реагентов	с	Кровь принадлежит к группе
O(I)	A(II)	B(IV)		
-	+	+	O(I)	
-	-	+	A(II)	
-	+	-	B(III)	
-	-	+	AB(IV)	

В серологических лабораториях чаще используют метод перекрестного определения группы крови, т.е. одновременное использование обоих способов.

#### Определение резус-принадлежности.

Для определения резус-принадлежности используют антирезусную стандартную сыворотку, содержащую антитела к резус белку.

Антирезусную сыворотку готовят из крови женщины, у которой в анамнезе при беременности имелся факт резус-конфликта.

Наносят большую каплю (около 0,1 мл) антирезусной сыворотки на пластинку, рядом маленькую (в пять раз меньшую) каплю исследуемой крови, смешивают и покачивают пластинку. Не смотря на то, что четкая агглютинация наступает в первые 30 сек., результаты реакции учитывают через 3 мин после смешения. При наличии агглютинации исследуемая кровь маркируется как резус положительная, при отсутствии - как резус отрицательная.

Причины ошибок при определении групп крови и резус-принадлежности.

1. Технические ошибки:

а) Ошибочный порядок расположения реагентов. Каждый раз при определении групп крови и резус-принадлежности следует проверять расположение реагентов, а также визуально оценить их качество, исключить использование помутневших, частично высохших реагентов, реагентов с истекшим сроком годности.

б) Температурные условия. Определение групп крови производят при  $t^{\circ}$  не ниже  $15^{\circ}\text{C}$  и не выше  $25^{\circ}\text{C}$ .

в) Соотношения реагентов и исследуемых эритроцитов. Оптимальные соотношения эритроцитов к сывороткам - 1:10., при использовании цоликлонов и сывороток - 2:10.

г) Продолжительность наблюдения. Агглютинация эритроцитов появляется в течение первых 10 сек, однако наблюдение за ходом реакции следует проводить не менее 5 минут.

2. Трудноопределяемые группы крови.

а) Подгруппы крови. Антиген А может быть представлен двумя вариантами -  $A_1$  и  $A_2$ , что может привести к ошибочной интерпретации результатов исследования. Антиген В таких различий не имеет.

б) Кровяные химеры. Кровяными химерами называют одновременное пребывание в кровяном русле двух популяций эритроцитов, отличающихся по группе крови и другим антигенам. Установление группы крови при кровяных химерах затруднено, поскольку в некоторых случаях половина эритроцитов, циркулирующих в кровяном русле, имеют одну группу крови, а другая половина - другую.

в) Неспецифическая агглютинация эритроцитов. О ней судят на основании способности эритроцитов агглютинироваться сыворотками всех групп, включая АВ (IV). Наблюдается при аутоиммунной гемолитической анемии и других аутоиммунных заболеваниях.

г) Другие особенности. Определение групп крови может быть затруднено у больных с изменениями свойств эритроцитов при различных патологических состояниях: это может выразиться в повышенной агглютинабельности эритроцитов у больных циррозом печени, при ожогах, сепсисе.

У некоторых новорожденных антигены А и В на эритроцитах выражены слабо, а соответствующие агглютинины сыворотки крови отсутствуют.

#### Оценка пригодности крови и ее компонентов к трансфузии.

Перед переливанием крови и ее компонентов врач проводит визуальную оценку пригодности флакона и содержимого. Любые виды нарушения герметичности емкости являются противопоказаниями к использованию трансфузионной среды. На этикетке должны быть указаны:

наименование станции или отделения переливания крови, дата заготовки, название трансфузионной среды, Ф.И.О. донора и врача, производившего заготовку крови, объем и срок хранения среды, отметка о проведении обследования крови на наличие инфицирования сифилисом, гепатитом и вирусом СПИДа.

Сроки хранения:

**крови и эритроцитарной массы** - 21 день со дня заготовки;  
**концентрат тромбоцитов** при постоянном помешивании в течение 3-5 дней;  
**эритроцитарную массу**, обедненную лейкоцитами и тромбоцитами (так называемые - отмытые эритроциты) необходимо использовать в течение 24 часов после заготовки.

#### **Протокол переливания крови и компонентов крови.**

Врач, проводящий переливание компонентов крови, при каждой трансфузии обязан зарегистрировать в медицинскую карту:

- показания к переливанию компонентов крови;
- дата переливания, начало и конец переливания;
- до начала трансфузии - паспортные данные с этикетки донорского контейнера, содержащие сведения о коде донора, группе крови по системам АВО и резус, номере контейнера, дате заготовки, названия учреждения службы крови, (после окончания трансфузии этикетка отклеивается от контейнера и клеивается в медицинскую карту.);
- результат контрольной проверки групповой принадлежности реципиента и донора;
- результат проб на индивидуальную совместимость донора и пациента;
- результат биологической пробы;
- по окончании трансфузии наличие или отсутствие реакции на переливание, осложнений;
- результаты трехкратной термометрии через каждый час;
- результаты контроля цвета мочи;
- на следующее утро моча направляется на общий анализ.

**Предварительно перед проведением трансфузии крови и компонентов крови необходимо получить письменное согласие пациента на проведение данной процедуры.**

#### **Рекомендуемая литература.**

1. Петров С.Р. Общая хирургия. - М. «ГЭОТАР – Медиа» 2006..
2. Гостищев В.К. Общая хирургия. - М. «ГЭОТАР – Медиа» 2006
3. Гребенев А. Л., Шептулин А.А. Основы общего ухода за больным.-
4. Практические навыки педиатра. Усов И.Н., Чичко М.В., Астахова Л.Н. 2006г.
5. Топографическая анатомия и оперативная хирургия. В 2 т. В.И.Сергиенко, Э.А.Петросян, И.В.Фраучи. 2005г.
6. Общий уход за больными в терапевтической клинике. В.Н.Ослонов, О.В.Богоявленская. 2005г
4. Елизаровский С.И., Калашников Р.Н. Оперативная хирургия и топографическая анатомия.
5. Клепиков Ф.А. Неотложная помощь в урологии.
6. Ключевский В.В. Хирургия повреждений
7. Кузьменко В.В., Скороглядов А.В., Магдиев Д.А. Борьба с болью при повреждениях и заболеваниях опорно-двигательного аппарата.
8. Литтман И. Брюшная хирургия
9. Литтман И. Оперативная хирургия.
10. Меженина Е.П., Залозный Ю.Г. Травматология и ортопедия
11. Мишарев О.С., Котович Л.Е. Справочник по детской хирургии
12. Островерхов Г.Е., Лопухин Ю.М.. Техника хирургических операций.
13. Пастор Э. Основы нейрохирургии.
14. Пущин А.Ю. Регионарное обезболивание.
15. Русаков А.Б. Транспортная иммобилизация
- 16.
17. Неотложная хирургическая помощь при травмах. Под ред. Б.Д.Комарова
18. Основы реаниматологии. Под ред. В.А.Ноговского
19. Оперативная урология. Под ред. Н.А.Лопаткина.
20. Руководство по урологии. Под ред. Н.А.Лопаткина.
21. Справочник по анестезиологии и реаниматологии. Под ред. А.А.Бунятына
22. Справочник хирурга. Под ред. Г.В.Астапенко.
23. Справочник по реаниматологии. Под ред. И.З.Клявзунина.
24. Абакумов М.М., Сулиманов Р.А. Хирургия ранений груди в городе и на селе.

## Приложение №1

к учебно-методическому пособию по практическим навыкам для  
студентов  
2-3 курсов

### ЛЕЧЕБНЫЕ ДИЕТЫ

#### ДИЕТА № 1А

**ПОКАЗАНИЕ:** язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки в период резкого обострения (в первые 8—10 дней обострения); острый гастрит и обострение хронического гастрита в первые 2 дня.

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА:** резкое ограничение химических и механических раздражителей слизистой оболочки рецепторного аппарата верхнего отдела желудочно-кишечного тракта; веществ, длительно задерживающихся в желудке, стимуляторов желудочной секреции. Прием пищи дробный 6—7 раз в сутки, поваренной соли до 8 г в сутки.

**ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ БЛЮД:** слизистые супы из круп (овсяная, перловая, рисовая, манная). С добавлением яично-молочной смеси, сливок, сливочного! масла. Мясные и рыбные паровые суфле, пюре из нежирных сортов мяса, птица и рыба без фасций, сухожилий, кожи. Протертые каши из овсяной, манной, рисовой, гречневой круп с добавлением молока или сливок. Яйца всмятку, паровые омлеты, блюда из взбитых яичных белков. Кисели и желе из сладких сортов ягод и фруктов, сахар, мед, сладкие фрукты и ягодные соки пополам с водой и сахаром. Молоко дельное, сгущенное, сливки, пресный свежеприготовленный творог. Чай с молоком некрепкий, отвар шиповника с сахаром. Масло сливочное и оливковое добавляются в: готовые блюда.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ:** блюда и гарниры из овощей, грибы, хлеб и хлебобулочные, изделия, молочнокислые продукты, пряности, закуски, кофе.

#### ДИЕТА №1В

**ПОКАЗАНИЯ:** обострение язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки (10—20-й день заболевания), острый гастрит (2—3-й день).

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА:** умеренное по сравнению со столом 1а механическое, химическое и термическое щажение. Прием пищи дробный 6—7 раз, поваренной соли до 8—10 г в сутки

**ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ БЛЮД:** к продуктам диеты

1а добавляют сухари из белого хлеба высшего сорта, тонко нарезанные и не подрумяненные; нежирные сорта мяса, птицы и рыбы без сухожилий и кожи, рубленые парового приготовления или отварные в воде фрикадельки, кнели и др.

#### ДИЕТА № 1

**ПОКАЗАНИЯ:** язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки в период обострения без выраженных симптомов «раздраженного желудка»; хронический гастрит, с сохраненной секрецией в период обострения.

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА:** умеренное механическое, химическое щажение слизистой оболочки и; рецепторного аппарата желудочно-кишечного тракта, ограничение стимуляторов желудочной секреции и веществ, длительно задерживающихся в желудке. Прием пищи 5—6 раз, поваренной соли до 8—10, г в сутки,

**ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ БЛЮД;** хлеб пшеничный вчерашний, сухой бисквит. Супы на слизистом отваре с добавлением протертых вареных овощей и круп, яично-молочной смеси, сливок: Нежирные сорта рыбы, мята и птицы в основном рубленые, парового приготовления или отваренные в воде. Овощи в вареном и протертом виде (пюре, - паровые суфле). Протертые каши (кроме пшеничной) с добавлением молока или сливок, протертые паровые пудинги, отварная вермишель. Яйца всмятку, паровые омлеты, блюда из взбитых яичных белков (снежки, меренги). Кисели, желе, муссы, протертые компоты из сладких сортов ягод и фруктов, яблочный мармелад. Молоко цельное, сгущенное, сливки, свежая сметана, свежий нежирный творог. Чай некрепкий с молоком или сливками, отвар шиповника с сахаром. Масло сливочное и растительное (оливковое, подсолнечное).

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ:** капуста бело-качанная, репа, редька, брюква, редис, щавель, шпинат, лук, чеснок, грибы, бобовые, пряности и кофе.

## **ДИЕТА №2**

**ПОКАЗАНИЯ:** острые гастриты, энтериты и колиты в период реконвалесценции как переход к рациональному питанию; хронические гастриты с секреторной недостаточностью, энтериты, колиты в период стойкой ремиссии.

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА:** диета физиологическая полноценная с исключением продуктов и блюд, являющихся нагрузочными для желудочно-кишечного тракта; долго задерживающихся в желудке, трудно перевариваемых, но способствующая повышению желудочной секреции. Прием пищи дробный 4—5 раз в сутки, поваренной соли до 15 г в сутки. **ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ БЛЮД:** хлеб пшеничный вчерашний, 1-2 раза в неделю ограниченное количество не сдобных булочек или печеных пирогов. Супы на обезжиренном мясном и рыбном бульоне с различными крупами (кроме пшена), вермишелью; овощами. Нежирные сорта мяса и птицы, отваренные куском или рубленые, жареные без панировки. Рыба нежирная куском, рубленая, отварная, запеченная, жареная без панировки. Овощи вареные, тушеные и запеченные кусочками, в виде пюре, овощные запеканки. Рассыпчатые каши (кроме пшенной и перловой) на воде с добавлением молока. Яйца всмятку, паровые, запеченные и жареные омлеты, блюда из взбитых яичных белков. Кисели, компоты, желе, муссы из сладких сортов ягод и фруктов в сыром виде сладкие сорта ягод и фруктов (клубника и земляника), печеные яблоки, мармелад, сахар. Молоко пресное только в блюдах, кисломолочные продукты (ацидофиллин, кефир), творог свежий, некислый сырой, и запеченный, сметана свежая не более 15 г. на блюдо. Зелень - укроп, петрушка, корица, гвоздика, ваниль. В небольших количествах лавровый лист, душистый перец. Соусы мясные, рыбные, сметанные и на овощном отваре. Чай, кофе с молоком или сливками, черный кофе, отвар шиповника, черной смородины. Масло сливочное и подсолнечное.

**ЗАПРЕЩАЮТСЯ** бобовые и грибы.

## **ДИЕТА №3**

**ПОКАЗАНИЯ:** хронические заболевания кишечника с преобладанием запоров в -период нерезкого обострения и ремиссии

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА:** увеличение в диете продуктов, усиливающих моторную функцию. Прием пищи 3 раза, поваренной соли до 12—15 г в сут.

**ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ БЛЮД:** хлеб пшеничный из муки грубого помола или с добавлением пшеничных отрубей, при хорошей переносимости разрешается черный хлеб (столовый, орловский, ржаной). Супы на некрепком обезжиренном мясном; рыбном бульоне, овощном наваре (преимущественно с овощами). Мясо нежирных сортов — говядина, телятина, курица и т. д. Нежирная рыба (судак, лещ, навага, треска, карп, щука) отварная, паровая, заливная, куском, иногда в рубленном виде. Разнообразные овощи: сырые и дареные на гарниры, в виде салатов, овощных запеканок (свёкла, морковь, помидоры, тыква и др.). Каши рассыпчатые (гречневая, перловая). Яйца всмятку или в виде паровых омлетов, не более 2 штук в день. Свежие, спелые, сладкие фрукты и ягоды сырые и в блюдах в повышенном количестве. Молоко в блюдах и к чаю. Ацидофиллин, кефир, ряженка, простокваша и др. Сыр неострый. Чай, отвар шиповника, соки фруктовые сладкие (особенно сливовый, абрикосовый), овощные (томатный, морковный и др.). Масло сливочное и оливковое в блюдах.

**ЗАПРЕЩАЮТСЯ:** овощи, богатые эфирными маслами (репа, редька, лук, чеснок, редис, а также грибы.)

#### **ДИЕТА №4**

**ПОКАЗАНИЯ:** острые и хронические заболевания кишечника в период профузных поносов и резко выраженных диспептических явлений.

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА:** резкое ограничение механических и химических раздражителей слизистой оболочки и рецепторного аппарата желудочно-кишечного тракта с исключением продуктов и блюд, усиливающих моторную функцию кишечника. Прием пищи дробный 5-6 раз, поваренной соли 8—10 г в сутки,

**ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ БЛЮД:** сухари из высших сортов белого хлеба, тонко нарезанные. Супы на слабом обезжиренном мясном или рыбном бульоне с добавлением слизистые отваров, паровых или сваренных, в воде мясных или рыбных кнелей, фрикаделей, яичных хлопьев. Паровые или сваренные в воде мясные и рыбные котлеты, кнели, фрикадели, суфле из отварного мяса или рыбы, Мясо нежирное в рубленном виде, вареное или паровое. Птица и рыба нежирная в натуральном виде или рубленая, вареная или паровая. Протертые каши на воде или обезжиренном мясном бульоне (рисовая овсяная, гречневая, манная).

Яиц (при хорошей переносимости) не более 2 штук в день в виде паровых омлетов. Кисели, желе из черники, черемухи, спелых груш и других ягод и фруктов, богатых дубильными веществами. Чай натуральный, кофе черный, какао на воде, отвар шиповника, черники, черемухи. **ОГРАНИЧИВАЮТСЯ:** сахар до 40 г, масло сливочное 40 — 50 г, сливки.

**ЗАПРЕЩАЮТСЯ:** макаронные изделия, молоко, растительная клетчатка, соусы, пряности, копчености, закуски, соленья, бобовые.

#### **ДИЕТА №5**

**ПОКАЗАНИЯ:** хронические гепатиты с доброкачественным и прогрессирующим течением: и в стадии компенсаций; хронические холециститы в период обострения и ремиссии, желчно-каменная болезнь. Острые гепатиты и холециститы в период выздоровления.

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА;** максимальное щажение печени. Исключаются сильные стимуляторы секреции желудка и поджелудочной железы (экстрактивные вещества продукты, богатые эфирными" маслами), жареные блюда содержащие продукты медленного расщепления жира (акролеины и альдегиды), тугоплавкие жиры, продукты, богатые холестерином, пуринами. Повышенное содержание углеводов. Прием пищи дробный 5-6 раз в сутки, поваренной соли 8—10 г. в сутки.

**ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫ БЛЮД:** хлеб вчерашний пшеничный и ржаной, сухарики, сухой бисквит: Супы на овощном отваре с различными крупами и овощами, молочные, фруктовые. Нежирные сорта мяса и птицы — отваренные, запеченные после отваривания. Рыба нежирная отварная или паровая, куском и рубленая. Овощи и зелень в сыром, отваренном и печеном виде (салаты, винегреты), Некислая квашеная капуста. Блюда из яичных белков (паровые и запеченные белковые омлеты, снежки, меренги). Различные сладкие сорта ягод и фруктов, свежие и сушеные, в натуральном виде и в блюдах. Сахар, мёд, мармелад, зефир, ирис, варенье, пастила. Молоко пресное в натуральном виде и в блюдах, кисломолочные напитки, творог свежий, сыр. Яйца в блюдах. Чай и кофе некрепкие с молоком и без молока; фруктовые, ягодные, овощные соки, отвар шиповника. Масло сливочное и растительное (не жарить, добавлять в готовые блюда).

**ЗАПРЕЩАЮТСЯ:** репа, редька, редис, щавель, шпинат, лук, чеснок, грибы, пряности, какао.

#### **ДИЕТА №5А**

**ПОКАЗАНИЯ:** острые гепатиты и холециститы, обострения хронических гепатитов, холециститов и желчнокаменной болезни с сопутствующими заболеваниями желудка и кишечника. Острый и хронический панкреатит.

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА:** то же, что и при диете № 5, но с механическим и химическим щажением желудка и кишечника.

**ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ БЛЮД:** хлеб пшеничный вчерашний, сухой бисквит. Супы на слизистом отваре с протертыми крупами и овощами с добавлением яично-молочной смеси и сливочного масла или на овощном отваре с хорошо разваренными крупами (рис, манная крупа) и

мелко нашинкованными овощами (картофель, морковь, кабачки и т. д.), вермишелью. Котлеты мясные паровые, суфле мясное. Рыба нежирная отварная, паровое суфле из нее. Овощи отварные, паровые, протертые. Различные каши (кроме пшенной и перловой) на воде и с добавлением молока. Белковые омлеты паровые и запеченные, снежки, меренги. Кисели и протертые компоты, желе, муссы. Суфле из свежих и сухих сладких сортов, ягод и фруктов, сахар, мед, печеные яблоки и груши. Молоко только в блюдах, молочнокислые продукты и творог свежий. Чай и кофе с молоком, отвар шиповника, соки фруктовые и ягодные из сладких сортов ягод и фруктов пополам с горячей водой. Масло сливочное и растительное только в блюдах.

**ЗАПРЕЩАЮТСЯ:** закуски, пряности, капуста, репа, редиска, шавель, шпинат, какао.

#### **ДИЕТА №5П**

**ПОКАЗАНИЯ:** хронический панкреатит. Общая характеристика: низкая энергетическая ценность, физиологическая норма белка (1/3 животного происхождения) с резким ограничением жиров и углеводов, исключают продукты, вызывающие вздутие кишечника, содержащие грубую клетчатку, богатые экстрактивными веществами, стимулирующие секрецию пищеварительных соков. Кулинарная обработка: пищу готовят в варёном виде или на пару, жидкой или полужидкой консистенции. Энергетическая ценность: 1 800 ккал (7 536 кДж). Состав: белков 80 г, жиров 40-60 г, углеводов 200 г, свободной жидкости 1,5-2 л, поваренной соли 8-10 г. Минеральный состав: калия 3 800 мг, кальция 1 100 мг, магния 500 мг, фосфора 1 700 мг, железа 30 мг, натрия 4 050 мг. Содержание витаминов: витамина А 1,5 мг, каротина 12,6 мг, витамина В, 1,8 мг, витамина РР 19 мг, витамина С 115 мг.

#### **ДИЕТА № 6**

**ПОКАЗАНИЯ:** подагра, мочекаменный диатез, оксалурия.

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА:** ограничение продуктов богатых пуринами, щавелевой кислотой, кальцием, ограничение белков, жиров, углеводов. Прием пищи 3-4 раза, поваренной соли до 6-8 г.

**ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ БЛЮД:** нежирные говядина, баранина, свинина, рыба. Молоко, молочные и молочнокислые продукты, яйца не ограничиваются. Рекомендуется: картофель, рис, макароны, блюда из круп, морковь, салат, дыня, огурцы, капуста, лук, томаты, фрукты (виноград, слива, вишня, груша, персики и т. д.), ягоды.

**ОГРАНИЧИВАЮТ:** зеленый горошек, бобы чечевица, щавель, шпинат, салат, ревень, редис, грибы.

**ЗАПРЕЩАЮТСЯ:** потроха (печень, почки, легкие, мозги), мясной навар, мясо молодых животных (баранина, телятина, цыплята, поросята), чай, кофе, какао, шоколад, острые сыры, консервы, колбасы.

#### **ДИЕТА №7**

**ПОКАЗАНИЯ:** острый нефрит, в период реконвалесценции, хронический нефрит с незначительными изменениями в осадке мочи.

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА:** ограничения белка и поваренной соли до 3-5 г; жидкости до 800 мл - 1 л; экстрактивных веществ, острых приправ

**ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ БЛЮД:** хлеб белый и отрубной без соли, супы вегетарианские без соли с овощами и крупами. Нежирные сорта мяса и птицы. Рыба нежирная куском, рубленая, протертая; вареная. Овощи в натуральном, отварном виде, винегреты, салаты без соли. Крупы и макаронные изделия в виде каш, пудингов. Яйцо — одно в день. Фрукты и ягоды в любом виде, мед, сахар, варенье. Молоко и молочные продукты, творог. Масло сливочное и растительное.

**ОГРАНИЧИВАЮТ:** сливки, сметану

**ЗАПРЕЩАЮТСЯ:** бобовые.

#### **ДИЕТА №7А**

**ПОКАЗАНИЯ:** острый нефрит, обострение хронического нефрита с выраженными изменениями в моче

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА:** ограничение соли до 1-2 г и жидкости до 600-800 мл, белка, максимальная витаминизация диеты за счет введения фруктовых и овощных соков и добавления витамина С.

**ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ БЛЮД:** те же продукты, что и при диете № 7, но мясо и рыбу ограничивают до 50г в день

**ЗАПРЕЩАЮТСЯ:** супы.

#### **ДИЕТА №8**

**ПОКАЗАНИЯ:** ожирение.

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА:** ограничение энергетической ценности на 20—50 % (в зависимости от степени ожирения и физической нагрузки) главным образом за счет углеводов и жиров при

увеличении количества белка. Ограничение поваренной соли до 3—5 г и жидкости до 1 л. Прием пищи 5-6 раз.

**ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ БЛЮД:** хлеб ржаной простой вчерашний – 100-150 г. Супы вегетарианские с овощами и крупами, мясные, рыбные. Мясо, рыба, с растительным маслом, гречневая каша. Молоко и молочнокислые продукты (обезжиренные). Фрукты и ягоды в сыром виде и соки из них. Чай и кофе.

**ОГРАНИЧИВАЮТ:** сливочное масло, сметану, картофель.

**ЗАПРЕЩАЮТСЯ:** вкусовые приправы.

### **ДИЕТА №9**

**ПОКАЗАНИЯ:** сахарный диабет.

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА:** диета с исключением водорастворимых углеводов, ограничением животных жиров. Диета способствует устранению нарушений в обмене веществ, вызванных недостаточным количеством в организме инсулина. Прием пищи 4-5 раз, поваренной соли 12 г в сутки.

**ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ БЛЮД:** хлеб ржаной простой формовой, печенье на ксилите. Супы на овощном отваре с овощами и крупами. Каши гречневая и овсяная. Картофель, кабачки, огурцы и т. д. Яиц не более 2 штук, в день. Нежирные сорта мяса, птицы, рыбы. Компот на ксилите, соки фруктовые и овощные, фрукты и ягоды (чернослив, абрикосы, арбузы, клубника, малина). Молоко цельное, сметана в блюдах. Масло сливочное в блюдах, подсолнечное и оливковое масло. Сладости до 30-50г в сутки (сахар заменяют сорбитом или лучше ксилитом.)

**ОГРАНИЧИВАЮТ:** бобовые, крупяные блюда, макаронны.

### **ДИЕТА №10**

**ПОКАЗАНИЯ:** обострение сердечно-сосудистых заболеваний с нарушением кровообращения I-II А степени (ревматизм, в активной фазе, гипертоническая болезнь, ишемическая болезнь сердца и др.), заболевания почек и мочевыводящих путей без нарушения азотовыделительной функции почек.

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА:** умеренное ограничение белков, жиров и углеводов в условиях режима с ограниченной подвижностью. Ограничение приема поваренной соли до 4—7г (при норме для здорового организма 12-15 г), жидкости до 1-1,2 л, а при отеках - 0,8 л.

**ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ БЛЮД:** хлеб серый грубого помола, сухари. Супы крупяные, молочные, вегетарианские, борщи, нежирный мясной бульон 1 раз в неделю. Нежирные сорта мяса; птицы и рыбы в отварном и запеченном виде. Овсяная и гречневая каши, пудинги и запеканки. Белковый омлет. Овощные винегреты и салаты (кроме щавеля и грибов). Фрукты, ягоды, соки. Жиров в сутки до 50 г, из них 50% растительных. Сахара до 40 г. в день. Некрепкий чай.

**ОГРАНИЧИВАЮТ:** крепкий чай, кофе, какао, редьку, редис, чеснок, репчатый лук, бобовые.

**ЗАПРЕЩАЮТСЯ:** жирные блюда из мяса, рыбы, сдобное тесто, мозги, почки, печень, ливерная колбаса, соленые закуски, консервы, алкоголь, икра.

### **ДИЕТА №11**

**ПОКАЗАНИЯ:** туберкулез легких, истощение и пониженная реактивность организма, в период реконвалесценции, после, инфекционных заболеваний, анемия, различные нагноительные процессы. Прием пищи 5 раз, поваренной соли до 12—16г.

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА:** диета с повышенной энергетической ценностью, увеличением животных белков, липотропных веществ, кальция, фосфора и витаминов.

**ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ БЛЮД:** самые разнообразные продукты. Необходимо чтобы не менее половины белка поступало из мяса, рыбы, творога, молока, яиц.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ:** мясо птицы (утки и гуся).

### **ДИЕТА №13**

**ПОКАЗАНИЯ:** острые инфекционные заболевания, послеоперационный период (кроме полостных операций).

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА:** ограничение белков, жиров, углеводов, химических и механических раздражителей слизистой оболочки и рецепторного аппарата желудочно-кишечного тракта. Пища преимущественно жидкая с ограничением растительной клетчатки, молока, закусок. Прием пищи 6—8 раз в зависимости от состояния больного, малыми порциями, поваренной соли до 8г.

**ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ БЛЮД:** хлеб белый и сухари. Мясной бульон, мясное суфле. Суп-пюре из мяса на слизистом отваре. Яйца всмятку, омлет. Каши протертые. Фруктовые, ягодные соки, морсы, кисели. Масло сливочное.

#### **ДИЕТА №14**

**ПОКАЗАНИЯ:** фосфатурия с образованием камней.

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА:** содержание белков, жиров, углеводов, в пределах физиологических норм потребности. В рацион включают продукты кислотной ориентации и резко ограничивают продукты щелочной ориентации и богатые кальцием; ограничивают пищевые вещества, возбуждающие нервную систему. Прием пищи 4 раза, поваренной соли до 15г.

**ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ БЛЮД:** мясо, рыба, хлебные и крупяные продукты.

**ОГРАНИЧИВАЮТ:** молоко и молочные продукты; овощи, острые закуски, пряности и др.

#### **ДИЕТА №15**

**ПОКАЗАНИЯ:** все заболевания при отсутствии показаний к назначению специальной диеты.

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА:** физиологически полноценная диета с удвоенным количеством витаминов и исключением жирных мясных блюд. Прием пищи 4-5 раз, поваренной соли до 12—15 г.

**ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ БЛЮД:** хлеб белый и ржаной. Самые различные супы (молочные на обезжиренном бульоне с крупами, овощами, вермишелью) Нежирные сорта мяса, птицы. Рыба всякая. Яйца и блюда из них. Различные крупы и макаронные изделия. Овощи и фрукты. Молоко и; молочные продукты. Соусы и пряности разные. Чай, кофе, какао, фруктово-ягодные соки. Масло сливочное и растительное.

#### **ДИЕТА №16**

**ПОКАЗАНИЯ:** назначается на 2-3 дня после операций на желудочно-кишечном тракте; на легких, средостении, сердце — в 1-й день, при лихорадочных, полусознательных состояниях (черепно-мозговая травма).

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА:** диета малокалорийная, резко ограничивают содержание белков, жира, поваренной соли. Диета включает только жидкие и желеобразные, блюда. Прием пищи через каждые 2 ч., круглосуточно, поваренной соли 1,5—3 г.

**ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ БЛЮД:** чай с сахаром, фруктовые и ягодные кисели. Желе, отвар шиповника с сахаром, рисовый отвар, некрепкий бульон, различные соки, разведенные сладкой водой.