МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ВИТЕБСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА ОПЕРАТИВНОЙ ХИРУРГИИ И ТОПОГРАФИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ

 Обсуждено на заседании

 кафедры протокол №

 от мая 2011 г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ СТУДЕНТОВ**

**2 КУРСА ЛЕЧЕБНОГО ФАКУЛЬТЕТА И ФПИГ**

**ПО ПРОВЕДЕНИЮ практического занятия ПО ПРЕДМЕТУ:**

**ОСНОВЫ ОБЩЕГО УХОДА ЗА БОЛЬНЫМИ (ХИРУРГИЯ)**

**ТЕМА №4**: Операционный блок и принципы организации труда в нем. Санитарно-гигиенический режим в операционном блоке. Понятие о плановых и экстренных оперативных вмешательствах. Клиническая гигиена больного до операции.

**ВРЕМЯ**: 1 час.

**ПОДГОТОВИЛИ**: доц. В. В. Становенко, ст. преп. А. В. Комушенко

**Цель занятия**: познакомить студентов с деонтологическими аспектами работы медперсонала, со структурой хирургической клиники, особенностями режима её работы, организацией учебного процесса на кафедре и техникой безопасности при занятиях по основам общего ухода за хирургическими больными.

**К занятию студенты должны знать**:

1. Виды и этапы операций.
2. Иметь представление о предоперационном периоде.
3. Структуру оперблока, зоны и назначение его отдельных помещений
4. Структурные подразделения клиники, их размещение.
5. Санитарно-эпидемический режим оперблока.
6. Виды уборок оперблока.
7. Особенности предстерилизационной обработки медицинских изделий и методы их стерилизации.
8. Особенности транспортировки больных в операционную и из неё.
9. Особенности предоперационной подготовки больных.

**В результате занятия студенты должны уметь**:

1. Осуществлять различные варианты уборки оперблока.
2. Осуществлять профилактику пролежней.
3. Выполнять предстерилизационную подготовку медицинских изделий.
4. Осуществлять контроль стерильности.
5. Правильно готовить операционное поле(мытьё и бритьё кожи).
6. Ставить газоотводную трубку, сифонную, очистительную, масляную и лекарственные клизмы.

**Место проведения занятия:** учебная комната кафедры, хирургические отделения.

**Продолжительность занятия**: 1 час (45 минут).

**Оснащение занятия:**

1.Наглядные пособия:

 -таблицы,

 -рисунки,

 -слайды к теме занятия.

2.Медицинская документация: должностная инструкция операционной медсестры, журнал учёта уборок операционной.

3.Оборудование и оснащение хирургического отделения: различные зонды, оборудование для постановки различных клизм.

Содержание занятия

# Тема 4. Операционный блок и принципы организации труда в нем. Санитарно-гигиенический режим в операционном блоке. Понятие о плановых и экстренных оперативных вмешательствах. Клиническая гигиена больного до операции.

## Понятие о предоперационном периоде

|  |
| --- |
| **Предоперационный период** - время от поступления больного в лечебное учреждение до начала операции. Продолжительность его бывает различной и зависит от характера заболевания, тяжести состояния больного, срочности операции. |

**Основные задачи**

**предоперационного периода**

определить показания, срочность выполнения и характер операции

подготовить больного к операции

установить диагноз

**Основная цель предоперационной подготовки больного** - свести до минимума риск предстоящей операции и возможность развития послеоперационных осложнений.

## Понятие о плановых и экстренных оперативных вмешательствах.

|  |
| --- |
| **Операция -** выполнение специального механического воздействия на органы или ткани с лечебной или диагностической целью. |

Хирургические операции принято разделять **по срочности** их выполнения и **по возможности полного излечения** или облегчения состояния больного.

**По срочности выполнения** различают:

1) ***экстренные*** операции, выполняемые немедленно или в ближайшие часы с момента поступления больного в хирургическое отделение;

2) ***срочные*** операции, выполняемые в ближайшие дни после поступления;

3) ***плановые*** операции, выполняемые в плановом порядке (сроки их выполнения не ограничены).

***I. «Чистые» операции.*** Нетравматические плановые операции, которые не затрагивают ротоглотку, дыхательные пути, желудочно-кишечный тракт или мочеполовую систему, а также ортопедические и такие операции, как мастэктомия, струмэктомия, грыжесечение, флебэктомия, протезирование суставов. При этом в области операционной раны нет признаков воспаления.

**Риск послеоперационных инфекционных осложнений** при указанных операциях составляет менее ***5%***.

***II. «Условно чистые» операции***. «Чистые» операции с риском инфекционных осложнений: плановые операции на ротоглотке, пищеварительном тракте, женских половых органах, урологические и пульмонологические (без признаков сопутствующей инфекции), повторное вмешательство через «чистую» рану в течение 7 дней, экстренные и неотложные операции, операции при закрытых травмах.

**Риск послеоперационных инфекционных** осложнений в этой группе - около ***10%.***

***III. «Загрязненные»***. (контаминированные) операции. Операционные раны имеют признаки негнойного воспаления. Это операции, сопровождающиеся вскрытием желудочно-кишечного тракта, вмешательства на мочеполовой системе или желчных путях при наличии инфицированной мочи или желчи соответственно; наличие гранулирующих ран перед наложением вторичных швов, операции при открытых травматических повреждениях, проникающих ранениях, обработанных в течение суток (ранняя первичная хирургическая обработка).

**Риск послеоперационных инфекционных осложнений** достигает ***20%.***

***IV. «.Грязные» операции.*** Оперативные вмешательства на заведомо инфицированных органах и тканях при наличии сопутствующей или предшествующей инфекции, при перфорации желудка, кишечника, операции в области ротоглотки, при гнойных заболеваниях желчевыводящих или дыхательных путей, вмешательства при проникающих ранениях и травматических ранах в случае отсроченной и поздней хирургической обработки (через 24-48 ч).

**Риск послеоперационных инфекционных осложнений** в подобных ситуациях достигает ***30-40%.***

**Выделяют также операции *радикальные и паллиативные***

***.***

***Радикальной*** считается операция, при которой путем удаления патологического образования, части или всего органа исключается возврат заболевания.

Объем оперативного вмешательства, определяющий его радикализм, обусловлен характером патологического процесса. При доброкачественных опухолях (фибромы, липомы, невриномы, полипы и др.) их удаление приводит к излечению больного. При злокачественных опухолях радикализм вмешательства не всегда достигается удалением части или всего органа, учитывая возможность метастазирования опухоли. Поэтому радикальные онкологические операции часто наряду с удалением органа включают удаление (или резекцию) соседних органов, регионарных лимфатических узлов. При воспалительных заболеваниях объем вмешательства, определяющий радикальность операции, ограничивается удалением патологически измененных тканей: например, производят остеонекрэктомию при хроническом остеомиелите или удаление патологически измененного органа — аппендэктомию, холецистэктомию и др.

***Паллиативными*** называются операции, выполняемые с целью устранения непосредственной опасности для жизни больного или облегчения его состояния. Так, при распаде и кровотечении из опухоли желудка с метастазами, когда радикальная операция невозможна из-за распространенности процесса, для спасения жизни предпринимается резекция желудка или клиновидное иссечение желудка с опухолью и кровоточащим сосудом. При распространенном новообразовании пищевода с метастазами, когда опухоль полностью обтурирует просвет пищевода и он становится непроходимым для пищи и даже воды, с целью предупреждения голодной смерти производят паллиативную операцию - наложение свища на желудок (гастростома), через который осуществляется введение в него пищи. Паллиативными операциями достигается остановка кровотечения или возможность питания, но сама болезнь не ликвидируется, так как остаются метастазы опухоли или сама опухать. При неоперабельных онкологических заболеваниях, когда радикальное вмешательство невозможно из-за распространенности процесса, паллиативная операция является единственным пособием, позволяющим временно облегчить состояние больного.

Операции могут быть ***одномоментными и многомоментными*** (двух- или трехмоментными).

***При одномоментной операции*** все ее этапы производят непосредственно один за другим без разрыва во времени.

Каждая из ***многомоментных операций*** состоит из определенных этапов хирургического лечения бального, разделенных во времени. Как пример можно привести многомоментные операции в ортопедии или в онкологической практике. Например, при опухоли толстой кишки, вызвавшей кишечную непроходимость: вначале накладывают анастомоз между проводящей и отводящей петлями кишки или свищ на приводящую петлю (1-й этап), а затем, после улучшения состояния больного, выполняют резекцию кишки вместе с опухолью (2-й этап).

В современных условиях при развитии обезболивания, интенсивной терапии появилась возможность одновременно выполнять у больного две и более операции -***симультанные (одновременные)*** операции. Например, у больного с паховой грыжей и варикозным расширением большой подкожной вены можно в один прием выполнить две операции: грыжесечение и флебэктомию. У больного язвой желудка и хроническим калькулезным холециститом резекция желудка и холецистэктомия при хорошем состоянии больного могут быть произведены одновременно с использованием одного хирургического доступа.

В хирургической практике возможны ситуации, когда вопрос о возможности выполнения операции решается лишь во время самого оперативного вмешательства. Это касается онкологических заболеваний: при установленном диагнозе опухоли того или иного органа предполагается выполнение радикальной операции; во время вмешательства выясняется, что намечавшаяся операция невозможна из-за метастазирования опухоли в отдаленные органы или прорастания в соседние. Такая операция называется ***пробной***.

В настоящее время к ***диагностической*** операции прибегают редко в связи с наличием высокоинформативных диагностических методов исследования. И, тем не менее, возможны случаи, когда последним средством установления диагноза остается хирургическая операция. Если диагноз подтверждается, такая операция заканчивается, как правило, как лечебная. К **диагностическим операциям относят** биопсию: взятие для гистологического исследования образования, органа или их части, этот диагностический метод играет важную роль в дифференциальном диагнозе между доброкачественным и злокачественным новообразованием, опухолевым и воспалительным процессом и др. Такие исследования помогают уточнить показания к операции или выбрать адекватный ее объем, как, например, при раке или язвенной болезни желудка: в первом случае выполняют гастрэктомию (удаление всего желудка), во втором - резекцию желудка (удаление его части).

Различают операции ***типичные (стандартные) и атипичные***.

***Типичные*** операции выполняются по четко разработанным схемам, методикам оперативного вмешательства.

***Атипичные*** ситуации возникают в случае необычного характера патологического процесса, вызвавшего необходимость в оперативном лечении. К ним относятся тяжелые травматические повреждения, особенно сочетанные, комбинированные травмы, огнестрельные ранения. В этих случаях операции могут выходить за рамки стандартных, требуют от хирурга творческих решений при определении объема операции, выполнении пластических элементов, осуществлении одновременно вмешательства на нескольких органах: сосудах, полых органах, костях, суставах и т.д.

Различают ***закрытые и открытые*** операции.

К ***закрытым*** относятся репозиция костных отломков, некоторые виды специальных операций (эндоскопические), поворот плода на ножку в акушерстве и др.

С развитием хирургической техники выделился ряд ***специальных*** операций.

***Микрохирургические*** операции выполняют под увеличением от 3 до 40 раз с помощью увеличительных очков или оперативного микроскопа. При этом используются специальные микрохирургические инструменты и тончайшие шовные нити. Микрохирургические операции все больше внедряются в практику сосудистой хирургии, нейрохирургии. С их помощью успешно выполняют реплантации конечностей, пальцев после травматической ампутации.

***Эндоскопические*** операции осуществляют с использованием эндоскопических приборов. Через эндоскоп удаляют полипы желудка, кишечника, мочевого пузыря, останавливают кровотечение из слизистой оболочки этих органов, коагулируя лазерным лучом кровоточащий сосуд или закрывая его просвет специальным клеем. С помощью эндоскопов удаляют камни из желчных протоков, мочевого пузыря, инородные тела из бронхов, пищевода, производят холецистэктомию, аппендэктомию и др.

Используя эндоскопические приборы и телевизионную технику, выполняют лапароскопические и торакоскопические операции (холецистэктомия, аппендэктомия, ушивание перфоративных язв, резекции желудка, легкого, ушивание булл в легком при буллезной болезни, грыжесечение и др.). Такие закрытые эндоскопические операции стали основными при ряде заболеваний (например, холецистэктомия, краевая резекция легкого) или являются альтернативой открытым операциям. С учетом показаний и противопоказаний этот вид операций находит все более широкое применение в хирургии.

***Эндоваскулярные*** операции — вид закрытых внутрисосудистых оперативных вмешательств, выполняемых под рентгенологическим контролем: расширение суженной части сосуда с помощью специальных катетеров, искусственная закупорка (эмболизация) кровоточащею сосуда, удаление атеросклеротических бляшек и др.

***Повторные*** операции могут быть запланированными (многомоментные операции) и вынужденными - при развитии послеоперационных осложнений, лечение которых возможно только хирургическим путем (например, релапаротомия при несостоятельности швов межкишечного анастомоза с развитием перитонита).

***Хирургическая операция состоит из следующих основных этапов:***

* хирургический доступ;
* основной этап операции (хирургический прием);
* ушивание раны.

При выполнении всех этапов операции непременным условием является бережное обращение с тканями, недопустимы грубое сдавление тканей инструментами, и перерастяжение, надрывы. Чрезвычайно важен тщательный гемостаз. Соблюдение перечисленных условий позволяет предупредить развитие осложнений после операции - вторичных кровотечений, гнойно-воспалительных осложнений, возникающие при эндо- и экзогенном инфицировании ран.

Предупреждение инфицирования ран во время операции - непременное условие ее выполнения. Меры профилактики складываются из выполнения правил асептики и специальных мер во время операции. Обеспечение асептичности выполнения операции начинается с обработки операционного поля, которая производится после введения больного в наркоз или перед местной анестезией. После предварительного мытья кожи мылом и раствором антисептика (например, септоцидом) операционное поле обрабатывают по Гроссиху-Филончикову или другим способом. В последнее время для закрытия операционного поля после его обработки применяют самоклеющиеся стерильные пленки (их наклеивают на кожу). Непосредственно место хирургического доступа изолируют стерильными простынями при больших операциях или полотенцами - при малых. Простыни или полотенца укладывают на кожу или на наклеенную пленку. После этого изолированный участок кожи обрабатывают йодной настойкой, раствором йодоната, хлоргексидина.

В случаях, когда имеется источник возможного загрязнения раны (гнойные, кишечные свищи, гангрена конечности), его предварительно изолируют: накладывают стерильные салфетки, заворачивают стопу при её гангрене в полотенце, иногда зашивают свищ.

Во время операции каждый из ее участников - ассистенты (помощники хирурга), операционная сестра - должен четко знать свои обязанности. Распоряжения хирурга беспрекословно выполняются всеми участниками операции.

Для предупреждения воздушного инфицирования запрещаются лишние разговоры участников операции, хождение в операционной; пользование маской обязательно не только для непосредственных участников операции, но и для всех находящихся в операционной.

Предупреждение контактного и имплантационного инфицирования достигается обязательной сменой инструментов при их загрязнении. Существуют основные этапы, требующие смены всех инструментов, хирургических игл, иглодержателей, отграничивающих салфеток, полотенец. В частности, это переход от инфицированного этапа операции (например: наложения швов на кишку) к менее инфицированному (наложение 2-го ряда серозных швов, ушивание раны). При работе на инфицированном органе (удаление червеобразного отростка, желчного пузыря при их гнойном воспалении, вскрытие полого органа, например толстой кишки) необходимо предварительно изолировать окружающие ткани марлевыми салфетками и выполнить меры предосторожности, чтобы избежать контакта воспаленного органа с раной, предупредить попадание содержимого органов, гноя на окружающие ткани.

После выполнения основного этапа операции удаляют все салфетки, с помощью которых были изолированы ткани, меняют инструменты, кожу обрабатывают раствором йода, йодоната и затем накладывают швы на рану

## Основные и вспомогательные помещения операционного блока.

|  |
| --- |
| **Операционный блок -** это набор специальных помещений для выполнения операций и проведения обеспечивающих их мероприятий. Операционный блок должен располагаться в отдельном помещении или крыле здания, соединенном коридором с хирургическими отделениями, или на отдельном этаже многоэтажного хирургического корпуса. |

## Зоны операционного блока.

**1.Зона стерильного режима объединяет**

* операционную,
* предоперационную,
* стерилизационную.

 ***В помещениях этой зоны производят:***

1. ***в операционной*** - непосредственно операции;
2. ***в предоперационной*** - подготовку рук хирурга к операции;
3. ***в стерилизационной*** - стерилизацию инструментов, которые понадобятся в ходе операции или используются повторно.

 **2.В зону строгого режима** входят такие помещения, как

* **санпропускник**, состоящий из комнат для раздевания персонала, душевых установок, кабин для надевания стерильной одежды (эти помещения располагаются последовательно, и персонал выходит из кабины для одевания прямо или через коридор в предоперационную),
* **помещения для хранения** хирургических инструментов и аппаратов, наркозной аппаратуры и медикаментов,
* **кабинет переливания крови**,
* **помещения для дежурной бригады,**
* **старшей операционной сестры,**
* **санитарный узел** для персонала операционного блока.

**3.Зона ограниченного режима, или техническая зона,** объединяет производственные помещения для обеспечения работы операционного блока: здесь находятся

* **аппаратура** для кондиционирования воздуха,
* **вакуумные установки**,
* **установки** для снабжения операционной кислородом и наркотическими газами,
* **аккумуляторная подстанция** для аварийного освещения,
* **фотолаборатория** для проявления рентгеновских пленок.

**4. В зоне общего режима находятся**

* **кабинет заведующего**,
* **кабинет старшей медицинской сестры,**
* **помещения для разбора грязного белья и др.**



## Оборудование, аппаратура и оснащение операционного блока.

Для облучения воздуха и предметов, находящихся в операционной, используют напольные (передвижные), настенные, потолочные бактерицидные УФ-лампы различной мощности. Бактерицидные лампы, снабженные специальными экранами, защищающими от прямого действия УФ-лучей, могут работать при наличии людей в операционной.

Кроме бактерицидных ламп, для обеззараживания воздуха в операционной могут быть использованы аэрозоли бактерицидных веществ, распыляемые специальным аппаратом типа «Дезинфаль». В качестве бактерицидных веществ используют смесь, содержащую 3% перекиси водорода и 0,5% молочной кислоты Распыление должно проводиться накануне, в крайнем случае - не менее чем за 2 ч до начала операции.

Предупреждение загрязнения воздуха в операционной достигается механической системой вентиляции, осуществляемой путем подачи воздуха с улицы или за счет его рециркуляции. С помощью приточной вентиляции воздух нагнетается через фильтры в операционную. Вместе с оседающей на фильтрах пылью удаляются фиксированные на ней микробы. Воздух выходит из операционной через естественные щели Такое направление потока позволяет избежать проникновения загрязненного воздуха из соседних с операционной помещений, в том числе из хирургических отделений. При отсутствии централизованной системы очистки воздуха от пыли и микробов могут быть использованы специальные передвижные воздухоочистители (ВОПР-1,5). За 15 мин работы аппарата количество микробов в операционной уменьшается в 7—10 раз.

Для выполнения некоторых вмешательств (таких, как пересадка органов, требующая в последующем применения иммунодепрессивных средств, имплантация протезов. операции при обширных ожогах) используют операционные с ламинарным потоком стерильного кондиционированного воздуха. Количество микроорганизмов в таких операционных в десятки раз ниже, чем при обычной системе кондиционирования воздуха. Ламинарный поток обеспечивает за час 500-кратный обмен воздуха, который нагнетается под давлением 0,2—0,3 атм. через специальный фильтр, представляющий собой потолок операционной, и выходит через отверстия в полу. Этим создается постоянный вертикальный поток: в операционную поступает стерильный воздух, а направленный его поток уносит микроорганизмы, попавшие в воздух от бального или от лиц, участвующих в операции. Ламинарный поток воздуха может быть как вертикальным, так и горизонтальным.

В старых операционных возможна установка специального бокса-изолятора с ламинарным потоком воздуха: стены бокса из пластика или стекла не достигают пола, и нагнетаемый через фильтр-потолок стерильный воздух создает вертикальный ламинарный поток, который вытесняет имеющийся в боксе воздух в щели, образовавшиеся между его стенками и полом.

Чаше имеются разделенные между собой операционные дня выполнения вмешательств у «чистых» и «гнойных» больных, хотя более целесообразно предусмотреть отдельный, изолированный операционный блок при гнойных хирургических отделениях.

## Санитарно-эпидемиологический режим операционного блока.

Режим работы операционного блока предусматривает ограничение его посещений; в зоне стерильного режима должны находиться только участвующие в операции хирурги и их ассистенты, операционные сестры, анестезиологи и анестезисты, санитарка для текущей уборки операционной. В зону стерильного режима допускаются студенты и стажирующиеся врачи. Работники операционного блока носят специальную одежду: халаты или куртки и брюки, отличающиеся по цвету от одежды сотрудников других отделений.

Контроль за режимом стерильности операционного блока проводится периодически путем бактериологического исследования воздуха операционной, смывов со стен, потолка, аппаратов и приборов. Материалы для посева берут 1 раз в месяц; еженедельно, кроме того, выборочно делают посев с рук работников блока для контроля стерильности.

Стерильный режим в операционной достигается за счет предупреждения занесения сюда из других помещений микроорганизмов и их распространения. Специальное устройство операционного блока, использование стерильных шлюзов перед входом в операционную, подготовка больного к операции (мытье, смена белья, сбривание волос в области операционного поля), подготовка к операции персонала (обязательное переодевание, использование стерильного белья, надевание бахил, шапочек, масок, обработка рук) значительно ограничивают проникновение микроорганизмов в операционную.

Микроорганизмы в воздухе, на предметах очень редко находятся в изолированном виде - в основном они фиксированы на микроскопических частицах пыли. Поэтому тщательное удаление пыли, как и предупреждение проникновения ее в операционную, уменьшают степень микробного загрязнения.

## Виды уборок операционного блока.

В операционной предусмотрены ***следующие виды уборки:***

* предварительная,
* текущая,
* послеоперационная,
* заключительная
* генеральная.

Перед началом операции влажной тряпкой протирают все предметы, приборы, подоконники, удаляют осевшую за ночь пыль **(предварительная уборка)**.

В ходе операции постоянно убирают упавшие на пол салфетки, шарики, инструменты **(текущая уборка)**.

В промежутке между операциями, когда больной вывезен из операционной, убирают белье, салфетки, инструменты; влажной салфеткой, смоченной раствором антисептических средств, протирают операционный стол и накрывают её простыней; пол протирают влажной тряпкой **(послеоперационная уборка)**.

По окончании рабочего дня производят **заключительную уборку,** которая включает влажную уборку с протиранием потолка, стен, подоконников, всех предметов и аппаратуры, пола с использованием дезинфицирующих растворов (1 -3% раствор перекиси водорода с синтетическим моющим средством, раствор роккала и др.) и последующим включением бактерицидных ламп.

В конце недели осуществляют **генеральную уборку** операционной. Начинают ее с дезинфекции операционной: потолок, стены, все предметы, пол опрыскивают дезинфицирующим раствором, а затем удаляют его путем протирания. После этою проводят общую влажную уборку и включают бактерицидные ультрафиолетовые (УФ) лампы. **Генеральная уборка может быть и внеочередной** - при загрязнении операционной гноем, кишечным содержимым, после операции у больных с анаэробной инфекцией (газовой гангреной).

## Предстерилизационная обработка изделий медицинского назначения.

Этапы обработки изделий медицинского

1. Дезинфекция.
2. Предстерилизационная очистка.
3. Стерилизация.

Для предупреждения контактного инфицирования необходимо, чтобы было стерильным все, что соприкасается с раной. Это достигается специальной обработкой операционного белья, перевязочного и шовного материала, перчаток, инструментов, обработкой рук хирурга и операционного поля.

|  |
| --- |
| **Стерилизация (sterilis - бесплодный)** - полное освобождение от микроорганизмов всех предметов, растворов, материалов.  |
| Стерилизация шовного материала направлена на профилактику как контактного, так и имплантационного инфицирования раны. |
| **Дезинфекция** предусматривает уничтожение патогенной микробной флоры. |

**Стерилизация инструментов, перевязочного материала и белья включает следующие основные этапы:**

1. **предстерилизационная подготовка материала;**
2. **укладка и подготовка к стерилизации;**
3. **стерилизация;**
4. **хранение стерильного материала.**

Все эти этапы выполняются в соответствии с отраслевым стандартом «Стерилизация и дезинфекция изделий медицинского назначения».

**Э**

**тап - 1** **предстерилизационная подготовка.** **Её цель** - тщательная механическая очистка инструментов, шприцев, инъекционных игл, систем для трансфузии, удаление пирогенных веществ и уничтожение вируса гепатита. Персонал должен работать в резиновых перчатках.

Бывшие в употреблении, но неинфицированные инструменты тщательно моют проточной водой щетками в отдельной раковине в течение 5 мин (инструменты, загрязненные кровью, моют сразу, не допуская высыхания крови) и затем на 15-20 мин замачивают в одном из специальных моющих растворов, подогретом до 50градусов С.

Состав моющих растворов: раствор А - пергидроля 20 г, стирального порошка (типа «Новость», «Прогресс», «Астра» и др.) 5 г, воды 975 мл; раствор Б — 2,5% раствора перекиси водорода 200 мл, стирального порошка «Новость» 5 г, воды 795 мл.

После замачивания инструменты моют в том же растворе ершами, щетками (особенно тщательно обрабатывают замки, зубчики, насечки), затем в течение 5 мин ополаскивают теплой водой и в течение 1 мин прополаскивают в дистиллированной воде. После этого инструменты и шприцы помешают в суховоздушный стерилизатор при температуре 85 градусов для высушивания, после чего они готовы к стерилизации.

Инструменты и шприцы, загрязненные гноем или кишечным содержимым, предварительно помешают в эмалированные ёмкости с 0,1 % раствором диоцида или 5% раствором лизола на 30 мин. Затем в этом же растворе их моют ершами, щетками, ополаскивают проточной водой и опускают в один из моющих растворов, проводя дальнейшую обработку по описанной выше методике.

Инструменты после операции, проведенной у больного с анаэробной инфекцией, замачивают на 1 ч в специальном растворе, состоящем из 6% раствора перекиси водорода и 0,5% раствора моющего средства (стиральный порошок), затем моют щеткой в этом же растворе и кипятят 90 мин. Лишь после этого инструменты готовят к стерилизации так же, как неинфицированные инструменты. Через 1 сутки (время для прорастания спор) их подвергают автоклавированию или кипячению (дробная стерилизация).

Пункционные, инъекционные иглы после употребления промывают с помощью шприца теплой водой, а затем 1 % раствором натрия гидрокарбоната, канал иглы прочищают мандреном, промывают 0,5% раствором нашатырного спирта и проточной водой. После этого иглу со вставленным мандреном кипятят в течение 30 мин в 2% растворе натрия гидрокарбоната, а через 8-12 ч - повторно в дистиллированной воде в течение 40 мин и высушивают, после чего канал иглы просушивают путем продувания спиртом с помощью шприца либо резиновой груши. Иглы, загрязненные гноем, тщательно моют, просвет их промывают проточной водой; затем помешают на 1 ч в 5% раствор лизола, дополнительно промывая лизолом канал с помощью шприца или резиновой груши, и подвергают такой же дальнейшей обработке, как не загрязненные гноем иглы.

Резиновые перчатки. В последнее время чаше используют перчатки разового пользования, стерилизованные в заводских условиях. При необходимости повторного использования перчатки, загрязненные кровью, моют, не снимая с рук, проточной водой до полного удаления крови, просушивают полотенцем и помешают на 30 мин в 0,5% раствор нашатырного спирта либо в моющий раствор (А или Б). Затем тщательно моют проточной водой, вывешивают на веревке для просушивания, после чего упаковывают для стерилизации.

Резиновые перчатки, загрязненные гноем или кишечным содержимым, подлежат уничтожению. При крайней необходимости их моют в проточной воле и помещают в моющий раствор на 45 мин, затем - в 5% раствор лизола на 30 мин, моют в растворе лизола, ополаскивают проточной водой и упаковывают для стерилизации. Эти перчатки могут использоваться для работы в гнойной перевязочной.

Для контроля полноты удаления крови с предметов, прошедших предстерилизационную обработку, используют бензидиновую пробу: на предмет наносят по 3 капли 1% раствора бензидина и перекиси водорода. Появление сине-зеленой окраски указывает на следы крови, оставшейся на предметах. В этом случае необходима повторная обработка.

**Э**

**тап 2- укладка и подготовка к стерилизации.** Для стерилизации в сухожаровых стерилизаторах инструменты помешают в металлические коробки, укладывая их вертикально в один слой. Шприцы в разобранном виде заворачивают в 2 слоя специальной плотной бумаги. Крышки от коробок стерилизуют рядом. В последнее время в основном применяются шприцы разового пользования, стерилизованные в заводских условиях.

Для стерилизации паром под давлением в паровых стерилизаторах (автоклавах) инструменты заворачивают в вафельное полотенце или хлопчатобумажную ткань в виде пакета и укладывают на металлический поднос или сетку. Для конкретных типичных операций набор инструментов подготавливают заранее (например, для операций на легком, сердце, костях, сосудах), укладывают на специальную сетку и заворачивают в простыню в виде пакета.

Сухие резиновые перчатки пересыпают тальком (снаружи и внутри), прокладывают марлевыми салфетками, попарно заворачивают в салфетку и укладывают в отдельный бикс.

Собранные системы для переливания крови проверяют на прочность резиновых трубок, плотность соединения их со стеклянными деталями и соответствие канюль павильонам иглы. Систему сворачивают в виде 2—3 колец, не допуская перегиба резиновых трубок, заворачивают в большую марлевую салфетку, затем - в вафельное полотенце и укладывают в биксы.

## Методы стерилизации.

**Э**

**тап 3 - стерилизация.** Стерилизация инструментов, шприцев (с отметкой на шприце 200 0С), игл, стеклянной посуды проводится в сухожаровых шкафах-стерилизаторах. Предметы свободно укладывают на латках стерилизатора в металлических коробках (при снятых крышках) и включают подогрев. При открытой дверце доводят температуру до 80-85 °С и в течение 30 мин просушивают – удаляют влагу с внутренних поверхностей шкафа и стерилизуемых предметов. Затем дверцу закрывают, доводят температуру до заданной (180 °С). поддерживая ее автоматически, и стерилизуют в течение 60 мин. После отключения системы подогрева и снижения температуры до 70—50 °С открывают дверцу шкафа и стерильным инструментом закрывают крышками металлические коробки с инструментами. Через 15—20 мин (после полного охлаждения стерилизатора) камеру разгружают.

При работе с сухожаровым стерилизатором необходимо соблюдать **меры безопасности:** аппарат должен быть заземлён, по окончании стерилизации следует открывать дверцу шкафа только при снижении температуры до 70-50 °С. Запрещается пользоваться неисправным аппаратом.

Стерилизацию инструментов, шприцев, систем для переливания крови можно производить в паровом стерилизаторе (автоклаве). Упакованные предметы укладывают в стерилизационную камеру. Если упаковки уложены в биксы, то их решетки должны быть открыты. Биксы или другие упаковки укладывают свободно, чтобы пар распределялся равномерно.

Хирургические инструменты и шприцы стерилизуют в течение 20 мин при 2 атм., что соответствует температуре 132,9 °С. Время начала стерилизации отсчитывают с момента достижения соответствующего давления. Резиновые перчатки, системы для переливания крови, резиновые дренажные трубки стерилизуют при 1,1 атм. (температура пара 120 °С) в течение 45 мин. При разгрузке автоклава закрывают отверстия в биксах.

**Методы стерилизации в сухожаровых и паровых стерилизаторах следует рассматривать как основные.** **Метод стерилизации кипячением** применяется в небольших лечебных учреждениях, где нет централизованной стерилизационной. Используют стационарные или портативные электрические кипятильники, в которых можно стерилизовать инструменты, шприцы, иглы, предметы из стекла, резиновые дренажи, катетеры, перчатки.

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

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

**Основной метод стерилизации изделий из резины** (дренажи, катетеры, перчатки) - **автоклавирование.** В исключительных случаях их подвергают кипячению в течение 15 мин.

Стерилизацию инструментов и предметов, не подлежащих термической обработке (эндоскопы, торакоскопы, лапароскопы, аппараты или блоки аппаратов для искусственного кровообращения, гемосорбции), осуществляют в специальном **газовом стерилизаторе** ГПД-250. Предметы для стерилизации помещают в герметичную стерилизационную камеру, которую наполняют окисью этилена. Время экспозиции - 16 ч при температуре 18°С. Стерилизация может проводиться также смесью окиси этилена и бромида метилена при температуре 550 С в течение 6 ч.

Стерилизация инструментов и оптических аппаратов (лапароскоп, торакоскоп) может быть проведена в спиртовом растворе хлоргексидина и первомуре. При такой стерилизации (химическими средствами) применяются металлические коробки с крышками, что предупреждает испарение препарата и загрязнение воздуха помещений; при отсутствии специальной посуды используют эмалированную или стеклянную. Инструменты заливают раствором (чтобы он полностью покрывал их) и закрывают крышкой.

Режущие инструменты (скальпели, ножницы) при стерилизации обычными методами затупляются, поэтому ее проводят практически без термической обработки. После предстерилизационной подготовки инструменты погружают в 96% этиловый спирт на 30 мин или в тройной раствор на 3 ч. Допускается лишь краткосрочное кипячение режущих инструментов. Скальпели укладывают в отдельную сетку, их лезвия обертывают марлей и кипятят в дистиллированной воде без добавления гидрокарбоната натрия в течение 10 мин, затем помешают в 96% этиловый спирт на 30 мин.

**Контроль стерильности**

Контроль стерильности материала и режима стерилизации в автоклавах проводится прямым и непрямым (косвенным) способами. **Прямой способ** - бактериологический; посев с перевязочного материала и белья или использование бактериологических тестов. Посев производят следующим образом: в операционной вскрывают бикс, маленькими кусочками марли, увлажненной изотоническим раствором хлорида натрия, несколько раз проводят по белью, после чего кусочки март и опускают в пробирку, которую направляют в бактериологическую лабораторию.

Для бактериологических тестов используют пробирки с известной спороносной непатогенной культурой микроорганизмов, которые погибают при определенной температуре. Пробирки вкладывают вглубь бикса, а по окончании стерилизации извлекают и направляют в лабораторию. Отсутствие роста микробов свидетельствует о стерильности материала. Этот тест проводят раз в 10 дней.

**Непрямые способы контроля** стерильности материала применяют постоянно при каждой стерилизации. Для этого используют вещества с определенной точкой плавления: бензойную кислоту (120 °С), резорбции (119 °С), антипирин (110 °С). Эти вещества выпускаются в ампулах. Их применяют также в пробирках (по 0,5 г), закрытых марлевой пробкой. В бикс между слоями стерилизуемого материала закладывают 1-2 ампулы. Расплавление порошка и превращение его в сплошную массу указывают на то, что температура в биксе была равна точке плавления контрольного вещества или превышала ее. Для контроля режима стерилизации в сухожаровых стерилизаторах используют порошкообразные вещества с более высокой точкой плавления: аскорбиновую кислоту (187-192 °С), янтарную кислоту (180-184 °С), пилокарпина гидрохлорид (200 °С), тиомочевину (180 °С).

Более объективным из непрямых методов контроля режима стерилизации является термометрия. В каждый бикс между стерилизуемым материалом укладывают 1—2 термометра. Их показатели отражают максимальную температуру, но не указывают время экспозиции (в течение какого периода эта температура поддерживалась в биксе), в связи с чем и этот метод не исключает прямого контроля стерильности с использованием бактериологических тестов.

## Транспортировка больных в операционную и из неё

Доставка больного в операционную. Больного доставляют в операционную на каталке. В экстренных случаях продолжают вливание тех или иных лекарственных растворов, одновременно с помощью итерационной трубки (если была интубация трахеи) проводят ИВЛ.

Если у больного было наружное кровотечение и наложен жгут, то больного транспортируют в операционную со жгутом, который снимают во время операции или непосредственно перед ней. Так же при открытых переломах больного доставляют в операционную с повязкой, наложенной на рану, и с транспортной шиной, а больных с острой кишечной непроходимостью - с зондом, введенным в желудок. С каталки больного осторожно перемешают на операционный стол вместе с системой для трансфузии, жгутом или транспортной шиной и укладывают в положение, необходимое для выполнения операции.

## Предоперационная подготовка, её этапы.

Установив диагноз хирургического заболевания, следует выполнить в определенной последовательности основные действия, обеспечивающие подготовку больного к операции:

1) определить показания и срочность операции, выяснить противопоказания;

2) провести дополнительные клинические, лабораторные и диагностические исследования с целью выяснения состояния жизненно важных органов и систем;

3) определить степень анестезиолого-операционного риска;

4) провести психологическую подготовку больного к операции;

5) осуществить подготовку органов, коррекцию нарушений систем гомеостаза;

6) провести профилактику эндогенной инфекции;

7) выбрать метод обезболивания, провести премедикацию;

8) осуществить предварительную подготовку операционного поля;

9) транспортировать больного в операционную;

10) уложить больного на операционный стол.

## Особенности предоперационной подготовки в условиях экстренной и плановой хирургии.

Определение срочности операции. **Сроки выполнения операции** определяются показаниями, которые могут быть:

1. жизненными (витальными),
2. абсолютными
3. относительными.

**Жизненные показания к операции** возникают при таких заболеваниях, при которых малейшая отсрочка операции угрожает жизни больного. Такие операции выполняют в экстренном порядке. Жизненные показания к операции возникают при следующих патологических состояниях:

- продолжающееся кровотечение при разрыве внутреннего органа (печени, селезенки, почки, маточной трубы при развитии в ней беременности), ранении крупных сосудов, язве желудка и двенадцатиперстной кишки. В этих случаях, если продолжающееся кровотечение не будет срочно остановлено во время операции, оно может быстро привести к смерти больного;

- острые заболевания органов брюшной полости воспалительного характера - острый аппендицит, ущемленная грыжа, острая кишечная непроходимость, тромбоэмболии. Эти заболевания чреваты развитием гнойного перитонита или гангрены органа при тромбоэмболии, представляющих опасность для жизни больного;

- гнойно-воспалительные заболевания - абсцесс, флегмона, гнойный мастит, острый остеомиелит и др. В этих случаях отсрочка операции может привести к развитию у больных общей гнойной инфекции — сепсиса.

**Абсолютные показания к операции** возникают при таких заболеваниях, при которых невыполнение операции, длительная отсрочка могут привести к состоянию, угрожающему жизни больного. Эти операции выполняют в срочном порядке, через несколько дней или недель посте поступления бального в хирургическое отделение

К таким заболеваниям относятся злокачественные новообразования, стеноз привратника, механическая желтуха, хронический абсцесс легкого и др. Длительная отсрочка операции может привести к появлению метастазов опухоли, общему истощению, печеночной недостаточности и другим тяжелым осложнениям.

**Относительные показания к операции** могут быть при заболеваниях, не представляющих угрозы для жизни больного (грыжи, варикозное расширение поверхностных вен нижних конечностей, доброкачественные опухоли). Эти операции выполняются в плановом порядке.

При определении необходимости выполнения хирургической операции выясняют противопоказания для ее проведения: сердечная, дыхательная и сосудистая недостаточность (шок), инфаркт миокарда, инсульт, печеночно-почечная недостаточность, тромбоэмболическая болезнь, тяжелые нарушения обмена веществ (декомпенсация сахарного диабета: прекоматозное состояние, кома), тяжелая анемия, выраженная кахексия. Указанные изменения со стороны жизненно важных органов должны оцениваться индивидуально, соответственно объему и тяжести предполагаемой операции. Оценка состояния больного проводится совместно с соответствующими специалистами (терапевтом, невропатологом, эндокринологом). При относительных показаниях к операции и наличии заболеваний, увеличивающих ее риск, вмешательство откладывают, и соответствующие специалисты проводят лечение заболеваний.

При выполнении операции по жизненным показаниям, когда предоперационная подготовка ограничена несколькими часами, оценку состояния бального и подготовку его к операции проводят совместно хирург, анестезиолог-реаниматолог, терапевт. Необходимо определить объем операции, метод обезболивания, средства для лекарственной и трансфузионной терапии. Объем операции должен быть минимальным, направленным на спасение жизни больного. Например, у тяжелобольного с острым холециститом операция ограничивается холецистостомией; у больного с острой кишечной непроходимостью, вызванной опухолью толстой кишки, операция заключается в наложении колостомы (толстокишечного свища) и т.д.

Выбор метода обезболивания у этих бальных должен быть строго индивидуализирован. Предпочтение следует отдать HJIA.

При заболеваниях легких, бронхиальной астме показан наркоз фторотаном, при сердечной недостаточности некоторые операции могут быть выполнены под местной анестезией.

## Психологическая подготовка больных.

Психологическая подготовка направлена на успокоение больного, вселение в него уверенности в благоприятном исходе операции. Больному разъясняют неизбежность операции и необходимость ее экстренного выполнения, делая это в мягкой форме, спокойным голосом, чтобы внушить больному доверие к врачу. Особенно важно убедить больного, если он отказывается от операции, недооценивая тяжесть своего со стояния. Это касается таких заболеваний и состояний, как острый аппендицит, ущемленная грыжа, перфорация полого органа (например, при язве желудка), внутрибрюшное кровотечение (при нарушенной внематочной беременности, разрыве печени, селезенки), проникающее ранение живота, груди, когда промедление с операцией может привести к прогрессировавши) перитонита, тяжелой кровопотере и непоправимым последствиям.

## Бритьё операционного поля.

Предварительная подготовка операционного поля. Накануне операции больному делают очистительную клизму, он принимает гигиеническую ванну или душ, затем ему меняют нательное и постельное белье. Утром в день операции больному сбривают волосы в области операционного поля сухим способом.

При наличии раны подготовка операционного поля имеет свои особенности. Повязку снимают, рану накрывают стерильной салфеткой, а кожу вокруг протирают эфиром и сбривают волосы сухим способом. Все движения – протирание кожи, сбривание волос - должны проводиться в направлении от раны, чтобы уменьшить степень ее загрязнения. После сбривания волос салфетку снимают, кожу вокруг раны смазывают 5% спиртовым раствором йода и рану накрывают стерильной салфеткой. В операционной рану вновь обрабатывают спиртовым раствором йода и изолируют стерильным операционным бельем.

## Техника промывания желудка.

**Для промывания желудка необходимы**

1. Для того чтобы сделать больному промывание желудка, нужно иметь:
2. Желудочный зонд длиной 1 — 1,5 м.
3. Резиновые фартуки — 2 шт.
4. Емкость с раствором для промывания (температура раствора 20—22°).
5. Таз для промывных вод.
6. Лоток для отработанного материала и лоток для оснащения.
7. Марлевые салфетки.
8. Шпатель.
9. Стерильную емкость для промывных вод и бланк-направление.
10. Емкость с дезинфицирующим раствором.
11. Ветошь.

Если позволяет состояние больного, его усаживают на стул, но чаше эту процедуру проводят в положении больного лёжа. Конец зонда смазывают вазелиновым маслом, вводят в полость рта, затем в глотку, заставляя бального глотать, и слегка продвигают зонд по пищеводу. Достижение первой метки на зонде (50 см) означает, что его конец находится в кардиальном отделе желудка. При переполнении желудка из зонда сразу начинает выделяться содержимое, которое свободно стекает в таз. Когда самостоятельное истечение прекращается, в наружный конец зонда вставляют стеклянную воронку и приступают к промыванию желудка методом сифона. Для этого воронку приподнимают над уровнем рта на 20-25 см и вливают в нее 0,5-1 л воды, которая проходит в желудок. Чтобы в желудок не попал воздух, струя должна быть непрерывной. При полном выходе жидкости из воронки последнюю плавно опускают до колен больного (если он сидит) или ниже уровня кровати (при горизонтальном его положении), причем раструб воронки должен находиться вверху. Воронка начинает заполняться жидкостью; из наполненной воронки ее сливают в ведро или таз. Если жидкости вышло меньше, чем введено в желудок, положение зонда изменяют - вводят глубже или подтягивают, а воронку плавно поднимают и вновь опускают. Выделяющуюся при этом жидкость сливают, после прекращения выделения вливают новую, и так - до чистой промывной воды.

Если ток жидкости прекращается, следует, воспользовавшись шприцем Жане, несколько раз влить в зонд воду под давлением и аспирировать ее. Как правило, застрявшие кусочки пищи удается удалить, в противном случае зонд удаляют, прочищают и вводят вновь.

По окончании промывания зонд плавно удаляют, охватывая его, как муфтой, полотенцем, подведенным ко рту бального.

Существует более простая методика промывания желудка. Больной в течение небольшого промежутка времени выпивает до 2 л теплой жидкости (можно добавить чуть-чуть марганцовки до получения розового цвета); если рвота долго не наступает, вызывают рвотный рефлекс искусственно, раздражая корень языка пальцем или гусиным пером. Процедуру повторяют несколько раз.

## Техника введения газоотводной трубки.

Газоотводной трубкой обычно пользуются при атонии кишечника, при постановке лекарственных клизм, скоплении большого количества газов в кишечнике.

Газоотводная трубка имеет длину до 50 см с диаметром 3—5 мм. Изготовлена она из мягкой резины с толстыми стенками.

**Для выполнения процедуры нужны следующие материалы:**

1. газоотводная трубка,
2. миска,
3. перевязочный материал,
4. перчатки,
5. ширма,
6. клеенка,
7. судно,
8. вазелин,
9. шпатель.

**Порядок выполнения процедуры:**

* уложить больного ближе к краю кровати на левый бок. Ноги должны быть прижаты к животу;
* под ягодицы больного подложить клеенку и накрыть ее пеленкой;
* поставить на стул рядом с больным судно, заполненное на треть водой. Подложить под больного судно, если процедура проводится лежа на спине, или поставить лоток между ног;
* смазать вазелином закругленный конец трубки при помощи шпателя;
* перегнуть трубку посередине, зажать свободный конец четырьмя-пятью пальцами, а закругленный конец взять как пишущее перо (этим мы предупреждаем возможное вытекание содержимого прямой кишки во время введения газоотводной трубки);
* раздвинуть ягодицы больного одним-двумя пальцами левой руки, правой ввести газоотводную трубку на глубину 20-30 см (первые 3—4 см вести трубку перпендикулярно к пупку, а остальные - параллельно позвоночнику);
* опустить свободный конец газоотводной трубки в судно, так как вместе с газами могут выделяться и каловые массы;
* накрыть больного одеялом или простыней. Нельзя забывать, что газоотводная трубка ставится на 1 час, но не больше, во избежание осложнений;
* через 60 минут (по достижении эффекта) извлечь газоотводную трубку из анального отверстия;
* если эффект не достигнут, повторить процедуру через 15—20 минут с новой газоотводной трубкой.

Если введение газоотводной трубки затруднено, значит, кишечник забит каловыми массами, и в этом случае ставится глицериновая микроклизма.

После процедуры газоотводную трубку надо хорошо вымыть и прокипятить.

**Клизмы**

**Клизма очистительная.**

Применяется при задержке стула, запорах, отравлениях.

**НЕЛЬЗЯ** делать клизму при приступе аппендицита, при воспалительных заболеваниях прямой кишки, при ее выпадении, при перитоните, при трещинах заднего прохода и геморроидальных кровотечениях. Также очистительные клизмы противопоказаны после операций на органах брюшной полости.

**Для того чтобы поставить клизму, надо иметь:**

1. кружку Эсмарха с резиновой трубкой и наконечником на ней;
2. жидкость для предполагаемой процедуры;
3. вазелин или подсолнечное масло.

**Техника выполнения:**

* подготовить систему, проверить надежность всех соединений;
* закрыть кран (перекрыть систему у наконечника зажимом);
* залить воду, открыть кран, вытеснить воздух в системе;
* подвесить кружку Эсмарха на штатив или на гвоздь в стене;
* накрыть топчан, на котором лежит больной, клеенкой; конец клеенки опустить в таз;
* больной укладывается на левый бок с согнутыми, подведенными к животу ногами, спиной к краю топчана;
* наконечник трубки смазать вазелином. Левой рукой раздвинуть и зафиксировать ягодицы, правой - ввести через задний проход наконечник на глубину 10—12 см. Наконечник вводится медленно и осторожно, легкими вращательными движениями;
* снять зажим с крана и дать ход воде (если вода не проходит, надо немного сместить наконечник в сторону выхода и поднять кружку). При отсутствии эффекта извлечь наконечник, спустить воду, снова ввести наконечник;
* после опорожнения кружки перекрыть систему, осторожно извлечь наконечник и предупредить больного, чтобы он не выпускал воду хотя бы 10-15 минут

**Сифонную клизму** применяют в случаях, когда очистить кишечник от каловых масс обычной клизмой не удается (кишечная непроходимость, каловый завал). Для сифона используют резиновую трубку или желудочный зонд, которые надевают на большую стеклянную воронку. Больного укладывают на левый бок на край кровати, кушетку или топчан. Воронку заполняют водой и, открыв зажим на трубке, вытесняют из нее воздух, после чего вновь накладывают зажим. Конец резиновой трубки или зонда вводят в прямую кишку на 10-12 см, снимают зажим и, приподнимая воронку, вводят воду в толстую кишку в объеме 2-3 л. Воду постоянно подливают в воронку, чтобы не было перерыва в струе жидкости и в кишку не попал воздух. При позывах на стул воронку опускают ниже уровня кровати, тогда по типу сифона жидкость будет наполнять воронку, а с жидкостью - отходить газы и каловые массы. При наполнении воронки жидкость сливают. Процедуру заполнения кишки водой и выведения ее повторяют несколько раз, расходуя 10-15 л. Обильное отхождение кала и газов, исчезновение болей, уменьшение вздутия живота являются благоприятными признаками при кишечной непроходимости.

**Лекарственные клизмы бывают местного и общего действия.**

***Клизмы местного действия*** назначают для лечебного воздействия на какой-либо близлежащий орган, например при простатите, заболеваниях яичников и т. д.

***Клизмы общего действия*** делаются в том случае, если обычным путем ввести в организм лекарство не представляется возможным.

Объем лекарственной клизмы, как правило, не превышает 100 мл.

Если больному требуется ввести большое количество лекарственного средства, а сделать это путем инъекций невозможно (тромбофлебит, обезвоживание организма), то делается капельная клизма.

Для того чтобы сделать капельную клизму, надо вставить в резиновую трубку, соединенную с кружкой Эсмарха, капельницу с зажимом. Зажим на капельнице регулируют таким образом, чтобы частота капель была 60-80 в минуту. Кружку Эсмарха подвешивают на высоту 1 м над кроватью. Температура вводимой жидкости должна быть около 40 °С, поэтому к кружке Эсмарха крепится грелка.

**КАК СИФОННАЯ, ТАК И ЛЕКАРСТВЕННАЯ КЛИЗМА МОЖЕТ ДЕЛАТЬСЯ**

**ТОЛЬКО ОПЫТНОЙ МЕДСЕСТРОЙ!**

**Масляная клизма.**

При неэффективности очистительной клизмы в первые дни после операции на органах брюшной полости или после родов для очистки нижнего отдела кишечника применяются масляные клизмы.

**Приготовить:**

1. шприц Жанне,
2. газоотводную трубку,
3. лотки,
4. грушевидный баллончик,
5. перчатки резиновые,
6. масляный раствор (до 100 мл),
7. перевязочный материал,
8. клеенку,водный термометр,
9. дезинфицирующий раствор.

**Техника:**

* масло подогревается до температуры тела. Обязательно проверить его температуру термометром;
* набрать 100 мл теплого масла в грушевидный баллончик и смазать вазелином или подсолнечным маслом газоотводную трубку. Опустить конец трубки в лоток;
* уложить больного на левый бок, правая нога должна быть согнута в колене и прижата к животу. При невозможности уложить больного на бок клизма делается в положении лежа на спине;
* левой рукой раздвинуть ягодицы больного, а правой ввести газоотводную трубку на глубину до 30 см. присоединить к трубке грушевидный баллончик;
* не спеша ввести набранный раствор в прямую кишку;
* отсоединить грушевидный баллончик, затем извлечь из прямой кишки газоотводную трубку;
* опустить баллончик и газоотводную трубку в дезинфицирующий раствор, обработать анус больного.

 Предупредить его, что лекарство подействует через 6-8 часов и больной должен лежать, чтобы масло, введенное в кишечник, не вытекло;

Постоянно динамически наблюдать за больным и при позывах на дефекацию подать судно.

**Организация работы**

Преподаватель знакомит студентов со структурой оперблока, его зонами и основными помещениями, обсуждает со студентами правила поведения в оперблоке. А также разбираются варианты уборки оперблока. Студенты осваивают методы предстерилизационной подготовки изделий медицинского назначения, их стерилизацию и варианты контроля стерильности.

Студенты под контролем преподавателя работают в оперблоке и в хирургических отделениях. Принимают активное участие в подготовке больных к операциям, как плановым, так и экстренным.

Преподаватель контролирует и обращает внимание на ошибки, которые допускают студенты с последующим разбором, и дает рекомендации, как избежать их.

**Итоговый контроль**

* устный опрос студентов,
* тестирование
* решение ситуационных задач

.

**Заключение**

В конце занятия преподаватель подводит итоги работы каждого студента на занятии, учитывая при этом его теоретическую подготовку и активность в овладении практическими навыками, обращая внимание на допущенные ошибки при работе.

**Литература**

1. Гребенев А.Л., Шептулин А.А.. Основы общего ухода за больными//Учеб. пособие. Москва: Медицина, 1991.
2. Буянов В.М., Воскресенский П.К.. Уход за хирургическими больными//Учеб. пособие. Москва: Медицина, 1987.
3. Заликина Л.С. Общий уход за больными//Учеб.пособие. Москва: Медицина, 1984.
4. Введение в клиническую медицину (Основы ухода за больными): Учеб.пособие.-СПб.:Изд-во С.-Петербург. Ун-та,2000.
5. Колб Л.И., Леонович С.И., Колб Е.Л.. Сестринское дело в хирургии. Минск. Вышэйшая школа, 2007.