



МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН



ТАШКЕНТСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ

Охунов А.О., Касимов У.К., Худойберганава Н.Ш.,  
Абдурахманов Ф.М., Бобокулова А.Ш.

# ВВЕДЕНИЕ В ХИРУРГИЧЕСКУЮ КЛИНИКУ

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ



**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН**  
**ТАШКЕНТСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ**



Область знаний –«Социальное обеспечение и здравоохранение» – 500000

Область образования –«Здравоохранение» – 510000

**УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ**

(для студентов I курса)

**по предмету: «ВВЕДЕНИЕ В ХИРУРГИЧЕСКУЮ КЛИНИКУ»**

для направлений образования

«Лечебное дело»-5510010

«Профессиональное образование»-5111000 («Лечебное дело»)

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ  
УЗБЕКИСТАН

ТАШКЕНТСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ



Учебное пособие по предмету:  
«ВВЕДЕНИЕ В ХИРУРГИЧЕСКУЮ КЛИНИКУ»

Ташкент-2022

*Настоящее учебное пособие предназначено для студентов медицинских ВУзов, обучающихся на кафедре Общей хирургии по специальностям: «Лечебное дело»-5510010 и «Профессиональное образование»-5111000.*

*Оно содержит необходимую информацию для каждого практического занятия по программе «Ведение в клинику – хирургия, что поможет им правильно организовать процесс самоподготовки к занятиям и овладеть необходимыми знаниями*

#### **Составители:**

А.О. Охунов – д.м.н., профессор, заведующий кафедрой общей и детской хирургии №1;

У.К. Касимов – к.м.н., доцент кафедры общей и детской хирургии №1;

Н.Ш.Худойберганава – старший преподаватель кафедры общей и детской хирургии № 1;

Ф.М. Абдурахманов – ассистент кафедры общей и детской хирургии №1;

Ш.А. Бобокулова – ассистент кафедры общей и детской хирургии №1;

УДК 616-089.168.1-083

#### **Рецензенты:**

**САТТАРОВ О.Т.** – доктор медицинских наук, доцент, кафедры госпитальной хирургии лечебного факультета Ташкентской Медицинской Академии;

**АБДУСАМАТОВ Б.З.** – доктор медицинских наук, директор Республиканского научно-практического центра малоинвазивной и эндовизуальной хирургии детского возраста.

### **Аннотация.**

Содержание учебного пособия соответствует программе для студентов высших учебных заведений лечебного и профессионального дела, изучающих курс основ введения в хирургическую клинику. Одной из основных задач данного курса является подготовка студентов для использования полученных знаний при прохождении клинической практики и освоения основ ухода за хирургическими больными.

В учебном пособии освещена теоретическая часть занятий, с использованием контролирующих элементов, таких как решение тестовых вопросов и ситуационных задач по данному курсу.

При подготовке данного пособия учитывались специфика и профиль обучения студентов на 1 курсе и включен материал, имеющий исключительно практическое значение для студентов медицинских факультетов.

Основы медицинской этики и деонтологии в хирургии, устройство, оснащение, режим работы хирургического стационара. госпитальная инфекция, причины, методы профилактики. принципы размещения больных в хирургическом отделении. уборка помещений в хирургическом отделении. обработка предметов ухода за больными, обследование хирургических больных. подготовка больных к исследованиям. особенности подготовки к исследованию экстренных больных и лиц пожилого возраста, подготовка к операции и уход за больными после плановых и экстренных операций – это те базовые знания, которые необходимы для выполнения навыков последующих годов обучения. Для этого в учебном пособии подробно представлены разделы, посвященные данным аспектам.

Настоящий курс тесно связан с такими учебными дисциплинами, как ведение в клинику – детская хирургия, детских болезней и дает специальные знания для формирования клинического мышления выпускника. Область знаний – «Социальное обеспечение и здравоохранение» – 500000. Направлением данного пособия является «Лечебное дело»-5510010 и «Профессиональное образование»-5111000.

## **ВВЕДЕНИЕ**

Целью составления данного учебного пособия явилось улучшение качества освоения предмета «Ведение в клинику - хирургия», посредством глубокого освещения теоретических элементов с проведением контроля, различного уровня.

Изначально, слово «хирургия» означало рукодействие, ремесло, мастерство. Такое узкое понимание хирургии не соответствует содержанию этого предмета и имеет сугубо историческое значение. В настоящее время под хирургией понимают раздел медицины, где помимо консервативных (терапевтических) методов лечения, применяется оперативное (хирургическое) лечение. При установлении диагноза, предоперационной подготовке больного и в послеоперационном лечении используются новейшие достижения физиологии, фармакологии, биохимии, а также применяется соответствующая медицинская техника и оборудование.

При лечении больных хирургического профиля большая роль отводится как подготовке пациента, так и к ведению больного в послеоперационном периоде. Во многих случаях результат хирургического лечения зависит от своевременной и правильно организованной помощи. Правильная подготовка больного к операции, организация работы операционного блока, внимательный уход в послеоперационном периоде являются залогом успешного лечения больного.

Нередко после хирургического лечения возникают осложнения, которые затрудняют процесс выздоровления. Поэтому подготовка больного к операции включает в себя ряд профилактических мероприятий, как общих так и местных, направленных на предупреждение осложнений как во время операции так и в послеоперационном периоде.

Хирургическая операция и наркоз приводят к определенным изменениям в организме человека, которые носят общий характер и являются ответом на операционную травму. Правильное ведение больного в послеоперационном периоде, организация пребывания его в отделении, выполнение необходимых манипуляций и процедур по уходу, имеют чрезвычайно важное значение для профилактики возможных осложнений и благоприятного результата лечения.

## СОДЕРЖАНИЕ

I.	Основы медицинской этики и деонтологии в хирургии	7-11
II.	Устройство, оснащение, режим работы приемного покоя. Прием больных и их регистрация. Антропометрия. санитарная обработка больных при поступлении, транспортировка больных в операционную, палату.	11-19
III.	Устройство, оснащение, режим работы хирургического стационара. госпитальная инфекция, причины, методы профилактики. принципы размещения больных в хирургическом отделении. уборка помещений в хирургическом отделении. обработка предметов ухода за больными.	19-31
IV.	Устройство, оснащение, режим работы отделения реанимации и интенсивной терапии. гигиена тела больного. уход за полостью рта, ушами, глазами, носом, волосами. уход за кожей и профилактика пролежней. подмывание, спринцевание, постановка клизм. положение больного в постели, функциональные кровати, принципы их работы. постельное белье, смена постельного и нательного белья у тяжелобольных.	32-43
V.	Питание хирургических больных: виды лечебного питания. искусственное питание при помощи зондов, через фистулу желудка и кишечника.	44-52
VI.	Способы применения лекарственных средств. организация работы процедурного кабинета. парентеральное введение лекарственных средств. методика выполнения подкожных, внутримышечных инъекций. утилизация одноразовых шприцев.	53-60
VII.	Методика внутривенных инъекций, заполнение системы для капельного вливания жидкостей. осложнения при парентеральном введении лекарств. уход за периферическими и центральными катетерами.	60-64

VIII.	Обследование хирургических больных. подготовка больных к рентгенологическому обследованию желудочно-кишечного тракта, УЗИ брюшной полости, гастроскопии. особенности подготовки к исследованию экстренных больных и лиц пожилого возраста.	65-78
IX.	Подготовка к операции и уход за больными после плановых и экстренных операций на органах брюшной полости.	79-83
X.	Уход за больными с заболеваниями и повреждениями органов грудной полости и магистральных сосудов.	84-94
XI.	Уход за больными с повреждениями опорно-двигательного аппарата, головного и спинного мозга.	95-99
XII.	Уход за больными с термическими повреждениями (ожоги, отморожения).	99-103
XIII.	Уход за урологическими больными. особенности ухода за больными с мочевыми и каловыми свищами.	104-107
XIV.	Дренирование полых органов. показание к дренированию полых органов через естественные отверстия желудка, кишечника и оперативно наложенные свищи.	107-111
XV.	Клиническая смерть. основы реанимации. понятие об эвтаназии. уход за больными с трахеостомой. обращение с кислородным баллоном и редуктором.	111-120
XVI.	Значение физиотерапевтических процедур и ЛФК в комплексном лечении хирургических больных.	120-127
Глоссарий		127-132
Визуализация		132-136

## I. ОСНОВЫ МЕДИЦИНСКОЙ ЭТИКИ И ДЕОНТОЛОГИИ В ХИРУРГИИ

Медицинская этика – это совокупность нравственных норм профессиональной деятельности медицинских работников.

Деонтология – это совокупность этических норм при выполнении медицинскими работниками своих профессиональных обязанностей.

**Врач и больной.** Главная забота врача – улучшение здоровья больного человека. Тактика врача по отношению к больному, как правило, строго индивидуализирована. Она должна строиться в зависимости от тяжести состояния больного, с учетом его характера, культуры, образования. Для одних людей, особенно молодых женщин, требуется ласковое, мягкое обращение, внимательность, необходимость сказать комплимент и т.д., для других, особенно мужчин, прошедших службу в армии, необходима суровая категоричность заключения, имеющего командный стиль. Третьим, с низким интеллектуальным уровнем, следует простыми, доступными словами объяснить, чем страдает больной, какую операцию необходимо выполнить. Самое главное – показать пациенту, что хирург лично заинтересован в его выздоровлении, знает, как помочь больному, и уверен в успехе лечения. Во всех случаях больные нуждаются в утешении, однако врач обязан поставить в известность больного о серьезности его положения, развитии возможных осложнений. Исключение делается только для безнадежных больных, страдающих онкологическими заболеваниями. Врач должен отмечать даже малейшие положительные изменения в состоянии больного, что имеет большое моральное значение. Следует подчеркнуть, что на все инвазивные вмешательства необходимо письменное согласие пациента, которое фиксируется в истории болезни. При отсутствии росписи больного в истории болезни возможны юридические разбирательства в суде со стороны родственников больного.

**Врач и родственники больного.** Ближайшим родственникам больного (родственникам первой линии) врач обязан сообщить исчерпывающую информацию о характере заболевания, виде операции, возможных осложнениях, операционном риске.

*Ближайшими родственниками являются:*

- жена;
- дети;
- родители пациента;

Всем другим родственникам и знакомым даются по их требованию самые общие сведения о состоянии больного.

Следует строго соблюдать правило: согласие на операцию, имеющее юридическую силу, дает только больной. Только при бессознательном

состоянии, недееспособности в результате психического заболевания, а также за детей, не достигших совершеннолетия, согласие на операцию дают ближайшие родственники. Врачу-хирургу всегда необходимо иметь контакт с ближайшими родственниками больного, что в случаях летального исхода позволяет избежать ненужных жалоб и кривотолков.

**Вопросы деонтологии в онкологии.** Врач-хирург с первых минут общения с больным раком должен убедить больного в возможности излечения. В настоящее время предметом дискуссии является необходимость информирования пациента о том, что он страдает раковым заболеванием. С юридической точки зрения, пациент имеет право на полную информацию о своем заболевании. В странах Западной Европы и Америке больному обязательно сообщают о том, что он болен раком. Однако большинство пациентов с онкологическими заболеваниями страдает в психологическом плане от понимания возможности прогрессирования заболевания. Поэтому многие хирурги склоняются к старому, проверенному многолетней практикой положению о необходимости скрывать истинный характер заболевания. В медицинских справках диагноз пишется на латинском языке, для проведения химиотерапии пациенты госпитализируются в палаты общего профиля.

**Врачебная тайна.** Врач и другие медицинские работники не вправе разглашать, ставшие им известными в силу исполнения своих профессиональных обязанностей, сведения о болезни, семейной и интимной сторонах жизни пациента.

Нельзя упоминать фамилию больного в научных трудах, демонстрировать фотографии больного, не маскируя его лица.

В тоже время врач обязан немедленно ставить в известность санитарные органы о случае инфекционных и венерических заболеваний, отравлении; следственные органы - об убийствах и травмах, огнестрельных и неогнестрельных ранениях.

Врач обязан сообщать руководителям учреждений о заболеваниях персонала, при наличии которых заболевшие не имеют работать в данной отрасли (туберкулез и венерические заболевания у работников пищеблока, эпилепсия у водителя и т.д.).

**Взаимоотношения работников в медицинском учреждении.** Отношения между сотрудниками медицинских учреждений, должны соответствовать следующим принципам общечеловеческой морали:

- честность;
- дружелюбие;
- взаимоуважение, подчинение более опытному и старшему коллеге и др.;

В лечебных учреждениях должна быть такая обстановка, которая максимально щадила бы психику больного и создавала атмосферу доверия к

врачу. Недружелюбие и заносчивость руководителей, низкопоклонность и угодничество подчиненных исключают возможности анализа и исправления допущенных ошибок, ведут к снижению качества оказания медицинской помощи населению. С одной стороны, категорически нельзя обсуждать врачебные ошибки с пациентами и родственниками, с другой – честное и нелицеприятное обсуждение каждого летального исхода на врачебной конференции, способствуют профессиональному росту сотрудников отделения.

В хирургической клинике всегда должен присутствовать творческий процесс внедрения современных достижений науки в практику. Необходимо соблюдать принцип наставничества: более опытный хирург обучает молодого специалиста. Следующий основополагающий принцип – разумная ответственность в принятии решения: если диагноз остается неясным, то приглашается более опытный специалист. В то же время, если хирург не будет принимать самостоятельных решений, у него не останется пациентов. Взаимоотношения между высшим, средним и младшим медперсоналом должны строиться на взаимном доверии и уважении к друг другу. Однако не должно быть не малейшего панибратства, только строгий контроль по вертикали за выполнением решения.

**Врач и общество.** Один из самых сложных вопросов медицинской деонтологии – отношения медицинских работников и общества в целом.

Необходимо создание при медицинских учреждениях попечительских советов, куда бы входили ответственные работники администрации населенного пункта, представители промышленных и крупных сельскохозяйственных предприятий, способных оказать материальную поддержку медицинскому учреждению. Со своей стороны, медицинское учреждение берет обязательство по лечению и обследованию работников предприятий.

Необходимо помнить о корпоративной этике медицинских работников, о том, что в больнице работает единая команда из врачей всех специальностей и доброе имя лечебного учреждения складывается из добрых имен всех его работников.

#### **Правила поведения медицинского персонала.**

Среди общих правил поведения медицинского персонала можно выделить следующие:

- Медицинские работники должны быть опрятно одетыми;
- Волосы должны быть убраны под медицинскую шапочку;
- Ногти должны быть коротко подстриженными;
- Не следует допускать излишеств в косметике и украшениях;
- Следует ограничить применение парфюмерных средств, особенно с резким стойким запахом (помимо субъективных неприятных ощущений у больного может развиваться аллергическая реакция, приступ бронхиальной астмы

и др.);

- Очень важно, чтобы медицинский работник следил за выражением своего лица, манерами разговора и поведения; доброжелательное и спокойное поведение оказывает положительное действие на психику больного и вселяет уверенность в успехе лечения;

- При уходе за раздражительным, легко вспыльчивым или, наоборот, не контактным, подавленным пациентом следует проявлять максимум терпения, постоянно акцентировать внимание больного на том, что делается все возможное для улучшения его состояния. При общении с подобными пациентами можно использовать известный прием многократного повторения информации, касающейся выздоровления пациента и обсуждения ее с разных точек зрения;

Особые трудности возникают при общении с тяжелобольными и бесперспективными в плане выздоровления больными, которые могут стать безучастным к окружающей обстановке (неоперабельные или инкурабельные больные онкологического профиля, больные с выраженной патологией сердечно-сосудистой системы, обездвиженным в результате инсульта и др.). Общаться с такими пациентами лучше всего во время проведения мероприятий по уходу за ними, когда пациент чувствует заботу со стороны медицинского работника. При этом следует всячески способствовать улучшению настроения больного.

Медицинская сестра ни в коем случае не должна показывать историю болезни пациенту или каким-либо другим лицам, не имеющим отношения к лечебному процессу. Известно немало случаев, когда медицинский работник без разрешения лечащего врача сообщал больному или родственникам подробности его диагноза и это приводило к развитию чрезвычайно отрицательных, а иногда и трагических, последствий.

Существует понятие *«врачебная тайна»*, которого никто не отменял и это положение относится не только к врачам, но и всем медицинским работникам, участвующим в лечебном процессе.

Медицинскому работнику ни в коем случае нельзя давать какие-либо сведения о пациенте по телефону, кем бы не представился звонящий.

### **Контрольные вопросы.**

1. Что такое медицинская этика и деонтология?
2. В чем особенности деонтологии в онкологии?
3. Какие должны быть взаимоотношения между врачом и родственниками больного?
4. Какие должны быть взаимоотношения работников в медицинском

учреждении?

5. Что подразумевается о взаимоотношении между врачом и обществом?
6. Что такое врачебная тайна?
7. Какие особенности ухода за раздражительными больными?
8. Какие правила поведения медицинского персонала?
9. Какие взаимоотношения между студентом и пациентом?
10. Что означает слово – деонтология?

## **II. УСТРОЙСТВО, ОСНАЩЕНИЕ, РЕЖИМ РАБОТЫ ПРИЕМНОГО ПОКОЯ. ПРИЕМ БОЛЬНЫХ И ИХ РЕГИСТРАЦИЯ. АНТРОПОМЕТРИЯ. САНИТАРНАЯ ОБРАБОТКА БОЛЬНЫХ ПРИ ПОСТУПЛЕНИИ, ТРАНСПОРТИРОВКА БОЛЬНЫХ В ОПЕРАЦИОННУЮ, ПАЛАТУ**

**Организация работы и функции приемного отделения.** Приемное отделение (приемный покой) предназначено для приема пациентов, доставленных в порядке скорой помощи, направленных из поликлиник и амбулаторий или обратившихся за помощью самостоятельно.

*Приемное отделение выполняет следующие функции:*

- круглосуточно проводит осмотр всех больных и пострадавших, доставленных или обратившихся в приемное отделение;
- устанавливает диагноз и оказывает высококвалифицированную лечебную и консультативную помощь всем нуждающимся в ней;
- производит обследование и в случае необходимости собирает консилиум из нескольких специалистов для уточнения диагноза;
- при неясном диагнозе обеспечивает динамическое наблюдение за больными;
- производит сортировку и госпитализацию в профильные или специализированные отделения стационара;
- переводит непрофильных больных и пострадавших после оказания им необходимой помощи в больницы и отделения по профилю заболевания или травмы или направляет на амбулаторное лечение по месту жительства;
- обеспечивает постоянную круглосуточную связь со всеми оперативными и дежурными службами города.

Приемное отделение включает зал ожидания, регистратуру, справочное бюро, смотровые кабинеты. Приемное отделение имеет тесные функциональные контакты с лабораториями, диагностическими подразделениями стационара, изоляторами, операционными, перевязочными и др.

**Требования к уборке:** Уборка помещений приемного отделения

обязательно проводится не реже 2 раз в день влажным способом с применением моющих и дезинфицирующих средств. Уборочный инвентарь должен быть промаркирован и использоваться по назначению. После использования его замачивают в дезинфицирующем растворе, прополаскивают в проточной воде, просушивают и хранят в специально отведенном помещении. Кушетки, клеенки, клеенчатые подушки после осмотра каждого пациента обрабатываются ветошью, смоченной раствором согласно действующей инструкции. Простыни на кушетке в смотровом кабинете меняются после каждого больного. В процедурном кабинете, перевязочной, а также в малой операционной влажная уборка проводится 2 раза в сутки с применением 6% раствора перекиси водорода и 0,5% раствором моющего средства.

*Зал ожидания* предназначен для больных и сопровождающих их родственников.

Здесь должно быть достаточное количество стульев, кресел, каталок (для транспортировки больных).

На стенах вывешивают сведения о работе лечебного отделения, часах беседы с лечащим врачом, перечень продуктов, разрешенных для передачи больным, телефон справочной службы больницы.

Здесь должны быть указаны дни и часы, в которые можно посещать больных.

#### **Кабинет дежурной медсестры.**

В нем производится регистрация поступающих больных и оформление необходимой документации.

Здесь должен быть письменный стол, стулья, бланки необходимых документов.

**Смотровой кабинет** предназначен для осмотра больных врачом и, кроме того, здесь же медсестра проводит больным термометрию, антропометрию, осмотр зева, а иногда и другие исследования (ЭКГ).

Если больной находится в удовлетворительном состоянии, проводят антропометрию.

**Антропометрия** (греч. antropos - человек, metreo - измерять) - оценка телосложения человека путём измерения ряда параметров, из которых основными (обязательными) выступают рост, масса тела и окружность грудной клетки. Медицинская сестра регистрирует необходимые антропометрические показатели на титульном листе медицинской карты стационарного больного

Результаты измерения температуры заносят в Индивидуальный температурный лист. Его заводят в приемном отделении вместе с медицинской картой на каждого пациента, поступающего в стационар.

Помимо графической регистрации данных измерения температуры (шкала «Т»), в нем строят кривые частоты пульса (шкала «П») и артериального

давления (шкала «АД»). В нижней части температурного листа записывают данные подсчета частоты дыхания в 1 мин, массу тела, а также количество выпитой за сутки жидкости и выделенной мочи (в мл). Данные о дефекации («стул») и проведенной санитарной обработке обозначают знаком «+».

Сестринский персонал должен уметь определять основные свойства пульса: ритм, частоту, напряжение.

**Ритм пульса** определяют по интервалам между пульсовыми волнами. Если пульсовые колебания стенки артерии возникают через равные промежутки времени, следовательно, пульс ритмичный. При нарушениях ритма наблюдается неправильное чередование пульсовых волн - неритмичный пульс. У здорового человека сокращение сердца и пульсовая волна следуют друг за другом через равные промежутки времени.

**Частоту пульса** подсчитывают в течение 1 мин. В покое у здорового человека пульс 60-80 в мин. При учащении сердечных сокращений (тахикардия) число пульсовых волн увеличивается, а при замедлении сердечного ритма (брадикардия) пульс редкий.

**Напряжение пульса** определяют по той силе, с которой исследователь должен прижать лучевую артерию, чтобы полностью прекратились ее пульсовые колебания.

Зависит напряжение пульса, прежде всего от величины систолического артериального давления. При нормальном артериальном давлении артерия сдавливается умеренным усилием, поэтому в норме пульс умеренного напряжения. При высоком артериальном давлении артерию сжать труднее -- такой пульс называют напряженным, или твердым. Прежде чем исследовать пульс, нужно убедиться, что человек спокоен, не волнуется, не напряжен, его положение комфортное. Если пациент выполнял какую-то физическую нагрузку (быстрая ходьба, работа по дому), перенес болезненную процедуру, получил плохое известие, исследование пульса следует отложить, поскольку эти факторы могут увеличить частоту и изменить другие свойства пульса.

Данные, полученные при исследовании пульса на лучевой артерии, записывают в «Медицинскую карту стационарного больного», план по уходу или амбулаторную карту, указывая ритм, частоту и напряжение.

Кроме того, частоту пульса в стационарном лечебном учреждении отмечают красным карандашом в температурном листе. В графу «П» (пульс) заносят частоту пульса - от 50 до 160 в мин.

### **Измерение артериального давления**

**Артериальным (АД)** называется давление, которое образуется в артериальной системе организма при сердечных сокращениях. На его уровень влияют величина и скорость сердечного выброса, частота и ритм сердечных сокращений, периферическое сопротивление стенок артерий. Артериальное

давление обычно измеряют в плечевой артерии, в которой оно близко к давлению в аорте (можно измерять в бедренной, подколенной и других периферических артериях).

Нормальные показатели систолического АД колеблются в пределах 100-120 мм рт. ст., диастолического - 60-80 мм рт. ст. В определенной мере они зависят и от возраста человека. Так, у пожилых людей максимально допустимо систолическое давление 150 мм рт. ст., а диастолическое - 90 мм рт. ст. Кратковременное повышение артериального давления (преимущественно систолического) наблюдается при эмоциональных нагрузках, физическом напряжении.

**Наблюдая за дыханием**, в некоторых случаях необходимо определить его частоту. В норме дыхательные движения ритмичны. Частота дыхательных движений у взрослого человека в покое составляет 16-20 в мин., у женщин она на 2-4 дыхания больше, чем у мужчин. В положении «лежа» число дыханий обычно уменьшается (до 14-16 в минуту), в вертикальном положении -- увеличивается (18-20 в минуту). У тренированных людей и спортсменов частота дыхательных движений может уменьшаться и достигать 6-8 в мин.

Совокупность вдоха и следующего за ним выдоха считают одним дыхательным движением. Количество дыханий за 1 мин называют частотой дыхательных движений (ЧДД) или просто **частотой дыхания**.

***Оснащение смотрового кабинета:***

- кушетка, покрытая клеенкой (на которой осматривают больных);
- ростомер;
- весы медицинские;
- термометры;
- тонометр;
- шпатели;
- раковина для мытья рук;
- письменный стол;
- стул;
- бланки историй болезни.

**Процедурный кабинет** предназначен для оказания неотложной помощи больным.

***Оснащение процедурного кабинета:***

- кушетка;
- стулья;
- медицинский шкаф, в котором находятся: противошоковая аптечка, одноразовые шприцы, одноразовые системы, противошоковые растворы, спазмолитики и другие лекарственные препараты;
- бикс со стерильным перевязочным материалом, стерильный пинцет в

дезинфицирующем растворе (для работы с биксом);

- бикс со стерильными желудочными зондами, резиновыми мочевыми катетерами, наконечниками для клизм.

**Операционно-перевязочная** предназначена для проведения небольших операций:

- первичная хирургическая обработка случайной раны;
- вправление вывиха;
- репозиция несложных переломов и их иммобилизация;
- вскрытие небольших гнойников и др.;

**Санпропускник, в его задачи входит:**

- проведение санитарной обработки больных и пострадавших;
- принятие одежды и других вещей больных, опись одежды и вещей и передача на хранение;
- выдача больничной одежды.

Для обработки тяжелобольных и пострадавших предусматривается ванная с переносными душевыми мойками.

Санпропускник должен иметь соответствующий набор туалетов, моек, душевых залов, предусматриваемых санитарными нормативами с учетом возможности массового поступления пострадавших.

Для умерших в приемном отделении должна быть выделена комната с отдельным входом, где предусматривается хранение на короткое время (до утра) одновременно нескольких трупов.

**Правила приема хирургических больных.** Пациенты, поступающие в стационар, проходят антропометрию. Она заключается в измерении параметров их тела. Медицинский персонал проводит взвешивание пациентов (желательно утром натощак после опорожнения мочевого пузыря и прямой кишки). Данное исследование имеет особое значение. С его помощью можно следить за динамикой патологического процесса. Прибавка массы тела может, например, указывать на нарастание отеков, а уменьшение на недостаточное питание, тяжесть инфекционно-воспалительного процесса и др. с помощью следующего антропометрического показателя, роста, зная массу тела, можно рассчитать индекс массы тела, идеальную массу тела и др. данные показатели важны при назначении сильнодействующих препаратов. Следующим значением, изучаемым в приемном отделении, является окружность грудной клетки. Она отражает общее состояние подкожно-жировой ткани и мышечной системы.

**При поступлении больные подлежат санитарной обработке.** Полная санитарная обработка включает в себя мытье тела пациента в ванне или под душем, дезинфекцию и дезинсекцию нательного белья и верхней одежды, а также обработку помещения.

Частичная – включает мытье тела и обработку белья. После этого

пациентам положено выдавать белье, в котором они и поступают в отделение. В настоящее время это правило соблюдается не всегда, его придерживаются в основном в ведомственных и военных стационарах. Это связано с тем, что многие пациенты непосредственно перед поступлением принимали душ или мылись у себя дома.

Мытье тела поступающих больных осуществляется в ванне или под душем. Предварительно ванну обрабатывают 0,5% раствором хлорной извести или 1-2% раствором хлорамина. Затем ванну тщательно споласкивают горячей водой с мылом и наполняют. Температура воды в ванне должна составлять около 42 С°.

Во избежание избыточного парообразования в ванну сначала наливают холодную воду, а затем горячую воду. Пациентов погружают в воду, а при тяжелом состоянии сажают на табурет в ванну и обливают водой.

Последовательность обработки частей тела:

- моют голову,
- верхние конечности и грудную клетку,
- промежность, живот и поясницу,
- нижние конечности.

После проведения санитарной обработки и антропометрии пациентов в сопровождении медицинского персонала переводят в смотровые кабинеты специалистов с последующим определением дальнейшей тактики их диагностики и лечения.

Врачи приемного отделения вместе со средним медицинским персоналом оформляют историю болезни (карту стационарного больного). Ее титульный лист включает:

- фамилию, имя, отчество,
- возраст (и дату рождения),
- место жительства,
- работы пациента,
- телефоны или адреса ближайших родственников,
- отметку о наличии инвалидности, лекарственных аллергиях, группе крови, сроке от начала заболевания (при экстренной госпитализации).
- вписываются диагноз направившего учреждения, диагноз при поступлении, клинический диагноз и дата его установления.

Особо титульный лист отмечается при наличии в анамнезе у пациента вирусного гепатита, вещах, взятых у него и присутствии признаков педикулеза.

Больной расписывается в том, что он ознакомлен с правилами распорядка в стационаре, и обязуется их не нарушать.

При осмотре врачами-специалистами приемного отделения в историю болезни вписывается полученная ими информация, делаются отметки о назначениях дополнительных методов обследования.

Врачи должны соблюдать правила проведения обследования: вначале выполняются неинвазивные методы с последующим увеличением их сложности, тяжести и дороговизны. Минимально травматичные методы всегда должны предшествовать более травматичным.

Всем поступающим в хирургический стационар должны выполняться:

- общий анализ крови;
- кровь на RW;
- флюорография;
- лицам старшей возрастной группы выполняется ЭКГ;

Остальные исследования проводятся из конкретных показаний. Для этого в распоряжении врача приемного отделения имеется:

- рентгенкабинет;
- кабинет УЗИ;
- эндоскопическое отделение;

Врач дежурного отделения по необходимости может приглашать на консультацию врачей-специалистов из отделений стационара.

Пациенты, поступающие в плановом порядке, должны быть обследованы в направивших их на стационарное лечение поликлиниках. Они приходят в приемное отделение, уже имея на руках результаты УЗИ, РВГ, R -графии и др.

Больным, находящимся в тяжелом состоянии, с нестабильными показателями гомеостаза, в приемном отделении проводится оказание первой медицинской помощи.

**Транспортировка хирургического больного.** При необходимости пациент из приемного отделения может быть сразу транспортирован в хирургическое или реанимационно-анестезиологическое отделение, либо в операционную.

Способ транспортировки больных определяется врачом и зависит от тяжести состояния больного и особенностей заболевания.

Больных, которые могут самостоятельно передвигаться, из приемного отделения в хирургическое отделение пешком сопровождает медсестра либо санитарка. Тяжелобольных транспортируют на каталке или кресле-каталке, чаще в положении лежа.

Правильная транспортировка больных предупреждает развитие осложнений. В связи с этим различают следующие способы транспортировки хирургических больных:

1. При переломах костей черепа транспортировку осуществляют на носилках в положении лежа на спине с опущенным подголовником носилок и без подушки. Вокруг головы кладут валик из одеяла или одежды;

2. При переломах позвоночника больного транспортируют на щите на спине, а на обычных носилках на животе. При закрытых повреждениях шейного

отдела позвоночника обязательна иммобилизация головы и надплечий лестничными шинами и мягкой повязкой с большим количеством ваты вокруг шеи;

3. При переломах и вывихах верхних конечностей руку в транспортной шине укладывают на грудь и прибинтовывают или подкладывают под нее подушку;

4. При переломах нижних конечностей – под поврежденную конечность в шине подкладывают сложенное одеяло;

5. При переломе ребер пострадавшему придают полусидячее положение;

6. При переломах таза пострадавшего укладывают в положение «лягушки» - на спине, ноги согнуты в коленях и разведены, под колени подкладывают валик (подушку или свернутое одеяло);

7. При кровотечении из конечности, после наложения жгута и транспортной иммобилизации придают ей возвышенное положение и в таком положении транспортируют больного;

8. При ранениях грудной клетки пострадавшего транспортируют в полусидячем положении с подложенным под колени одеялом;

9. При ранениях живота и внутренних кровотечениях пострадавшего укладывают на спину с подложенным под ноги одеялом для расслабления мышц передней брюшной стенки, а при большой кровопотере – с опущенным головным концом;

10. Больных с ожогами укладывают по возможности на неповрежденную сторону. Обожженную поверхность укрывают стерильной марлей или простыней;

11. Больного в бессознательном состоянии транспортируют на животе с подложенными под лоб и грудь валиками или на боку для предупреждения аспирации при рвоте;

### **Контрольные вопросы.**

1. Какие существуют требования к уборке помещений приемного покоя?

2. Для чего предназначен зал ожидания приемного покоя?

3. Что такое смотровой кабинет и какое должно быть его оснащение?

4. Какие 7 функции выполняет приемное отделение?

5. Что такое операционно-перевязочная в приемном покое и какое его предназначение?

6. Какие Вам известны 5 основных задач санпропускника приемного отделения?

7. Какие Вам известны 3 основные обязанности медицинской сестры

приемного отделения?

8. Какие Вам известны правила приема хирургических больных?
9. Какие Вам известны 5 обязанностей врача приемного отделения?
10. Виды транспортировки и их особенности.

### **III. УСТРОЙСТВО, ОСНАЩЕНИЕ, РЕЖИМ РАБОТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО СТАЦИОНАРА. ГОСПИТАЛЬНАЯ ИНФЕКЦИЯ, ПРИЧИНЫ, МЕТОДЫ ПРОФИЛАКТИКИ. ПРИНЦИПЫ РАЗМЕЩЕНИЯ БОЛЬНЫХ В ХИРУРГИЧЕСКОМ ОТДЕЛЕНИИ. УБОРКА ПОМЕЩЕНИЙ В ХИРУРГИЧЕСКОМ ОТДЕЛЕНИИ. ОБРАБОТКА ПРЕДМЕТОВ УХОДА ЗА БОЛЬНЫМИ**

#### **Структура и оснащение.**

Отделения являются базовыми подразделениями лечебно – профилактического учреждения и по своей деятельности делятся на два вида: *профильные* (кардиохирургическое, сосудистое, торакальное, колопроктологическое, хирургической инфекции и др.) и *лечебно–диагностические* (физиотерапевтическое, рентгенологическое, функциональной диагностики, лабораторное и др.).

В состав хирургического отделения входят следующие помещения:

- палаты для больных;
- перевязочная и манипуляционная;
- процедурный кабинет;
- смотровой кабинет;
- клизменная;
- помещение для хранения переносной аппаратуры;
- кабинет заведующего отделением;
- ординаторская;
- комната старшей медсестры;
- столовая;
- помещение для хранения уборочного инвентаря.

Соотношение площади палат и вспомогательных помещений должно быть 1:1 или более в пользу вспомогательных помещений, что позволяет поддерживать надлежащий санитарный и противоэпидемический режим.

Чаще хирургическое отделение спланировано таким образом, что по одну сторону широкого коридора (не менее 2,5 м) располагаются палаты, а в хорошо освещенном коридоре находятся сестринские посты.

В современных стационарах, больницах предусмотрена столовая для больных. Совершенно недопустимо как с точки зрения гигиены, так и с точки

зрения этики принятие ходячими больными пищи в палате, сидя на кровати.

В отделении обязательно должно быть санитарный узел (в современных стационарах он находится в каждой палате), ванная, буфетная, бельевая. В некоторых больницах предусмотрены для больных комната отдыха, веранды для прогулок.

**Самым важным местом больницы являются палата и койка больного.** Здесь сосредоточена жизнь больного в один из самых трудных ее периодов – болезни и операции. Именно в этот период больной особенно нуждается в покое и комфорте.

Во многих больницах в связи с перегрузкой в палате и коридорах ставят дополнительные койки. На них больные должны лежать 1-2 дня, не более, обычно это вновь поступившие в экстренном порядке больные.

Палаты должны быть светлыми. Стены следует окрашивать светлой краской, позволяющей производить влажную уборку. Радиаторы также должны быть окрашены (еще лучше, когда они встроены в стену).

Гигиеничнее всего для палат и коридоров полы, покрытые пластиком или линолеумом. В подсобных помещениях лучшим материалом для пола и стен является кафель. Вся мебель в отделении должна быть рациональной, отвечать, прежде всего, своему назначению; легкой, простой и удобной для мытья.

Наилучший материал для больничной мебели и покрытий – современная синтетика, легкий гладкий металл или лакированное дерево. Ковры можно расстилать только в комнате отдыха и при условии ежедневной чистки их пылесосом.

Койки в палате ставят так, чтобы к больному можно было подойти со всех сторон. Между койками располагают тумбочки (столики).

В вечернее время палаты должны быть освещены матовым электрическим светом. Помимо общих светильников весьма желательны небольшие настольные лампы на каждой тумбочке. В ночное время персонал, входя в палату, включает специальный ночной свет. Лучше всего для этого подходят лампы темного (синего) стекла, вмонтированные в панель у входной двери с тем, чтобы освещать проход.

Следует учитывать, что ночью чувствительность обостряется, усиливаются тревожные ощущения, и даже небольшой отблеск может причинить больному беспокойство, нарушить его сон.

Очень важным элементом палаты является сигнализация: от каждой койки на сестринский пост или в коридор проведен сигнал – звуковой (тихий зуммер) или световой (красная лампочка), по которому на зов больного тотчас же должен явиться персонал.

#### **Воздушная среда палаты.**

Температура, влажность, движение воздуха – важный элемент режима.

Хорошая вентиляция – неперенное условие содержания палаты.

В помещениях хирургических стационаров, больниц, построенных по современным типовым проектам, устраиваются кондиционирование воздуха и механическая приточно-вытяжная вентиляция.

Подачу приточного воздуха следует осуществлять сверху вниз, причем расположение приточных и вытяжных отверстий должно быть таким, чтобы исключалась возможность образования в помещении неветилируемых мест.

Подаваемый в помещения хирургического стационара приточный воздух необходимо подвергать обработке (механическая очистка на фильтрах, подогрев или охлаждение, увлажнение или подсушивание) и обеззараживанию.

Бактериологическая очистка воздуха производится путем подачи его к фильтрам противобактерийной очистки.

При отсутствии системы кондиционирования воздуха вентиляция обеспечивается систематическим проветриванием палат через большие фрамуги.

Бытующее предубеждение больных против прохладного воздуха является необоснованным и требует проведения соответствующей санитарно-просветительной работы.

В каждой палате установлен комнатный термометр, оптимальный температурный режим палаты +21°C.

*Больничная койка* – самое главное место для больного, на ней он проводит большую часть времени, а тяжелобольной и оперированный – все время.

Койка должна служить не только ложем для сна и отдыха, но и обеспечивать лежачим больным удобное положение для умывания, принятия пищи (лежа и полусидя), длительных вливаний, ингаляций, перевязок и других манипуляций.

В большинстве современных отделений больничная койка – это металлическая кровать с пружинной сеткой и простой сеткой и простой формы спинками, никелированными или окрашенными светлой эмалевой или масляной краской.

В отделении реанимации и интенсивной терапии, а в некоторых современных стационарах и в палатных отделениях, больничной койкой является функциональная кровать. Достоинства ее состоит в возможности подъема головного и ножного отделов кровати, регулировании кровати по высоте, присоединении к кровати стоек для капельниц и столиков, мобильности кровати, что дает возможность транспортировать больного без использования каталок. Кроме того, функциональные кровати оборудованы специальными ограничителями, не позволяющими больному упасть.

Каждая койка, в том числе и незанятая, должна иметь комплект белья:

- матрац;

- подушку;
- простыню;
- одеяло с пододеяльником;
- полотенце;

На обращенной к проходу спинке кровати прикрепляют планшет, в который вставляют листок с указанием:

- имени, отчества и фамилии больного;
- номера стола (диетического);
- даты смены белья;
- особых отметок, обращающих внимание дежурного персонала;

У кровати каждого больного стоит плевательница, а у лежачих больных под кроватью на низкой скамеечке находится индивидуальное судно с крышкой или утка.

В прикроватной тумбочке могут находиться следующие принадлежности туалета:

- зубная щетка;
- мыло;
- паста;
- расческа;
- лосьон и т. д.;

Часто больные стесняются соседей по палате и из-за этого не могут вовремя совершить физиологические отправления и т. п., плохо отдыхают, когда в палате светло. В таких случаях надо создать какое-то подобие уединенности с помощью шторы, ширмы. Эти простые меры часто способствуют комфорту, так же как и всевозможные приспособления для самообслуживания.

Современное устройство палат в хирургическом и реанимационном отделениях включает централизованную подачу кислорода к каждой койке.

**Санитарные узлы.** Важным элементом палатного отделения является правильное *оборудование санитарного узла*. В нём должны быть предусмотрены:

- приспособление для подмывания (биде);
- кушетка, на которой больным ставят клизмы (если это помещение не выделено, нужно отгородить кушетку ширмой);
- места для хранения клизм и наконечников, а также посуды, в которую собирают материал для анализов. Здесь должны находиться резиновые перчатки и фартуки для персонала.

В туалете и ванной следует предусмотреть поручни для слабых больных. Дверь туалета обязательно должна открываться наружу, чтобы при необходимости тотчас прийти на помощь больному.

**Перевязочная** – *специально оборудованное помещение, в котором*

проводят перевязки и ревизию ран, а также различные процедуры в процессе их лечения.

В перевязочной могут быть проведены операции, относящиеся к области так называемой малой хирургии:

- хирургическая обработка небольших ран;
- пункция плевральной и брюшной полостей;

Если перевязочная предназначена для обработки гнойных ран, то в ней возможно выполнение вскрытия небольших поверхностно расположенных гнойников.

**Устройство перевязочной** зависит от специализации и профиля отделения, однако при ее организации должны соблюдаться основные общехирургические принципы:

- облицовка стен и пола керамической плиткой для удобства проведения влажной уборки помещения;
- достаточное естественное и искусственное освещение;
- минимум необходимой для работы мебели;
- хорошая вентиляция;

Основной принцип работы перевязочной – строгое соблюдение правил асептики. Все, что приходит в контакт с раной, должно быть стерильным.

Если в отделении нет возможности иметь отдельную перевязочную для больных с инфицированными и гнойными ранами, то в первую очередь перевязываются больные с «чистыми», неинфицированными ранами, с ранами, закрытыми швами, и только потом приступают к перевязке больных с гнойными ранами и кишечными свищами.

**Работа в перевязочной.** Ежедневная работа среднего медперсонала в перевязочной складывается из подготовки помещения, личных подготовительных мероприятий, выполнения манипуляций, уборки помещения.

Работа в перевязочной начинается за 1-1,5 ч. до начала перевязок. Прежде всего из стерилизационной доставляются в биксах автоклавированные инструменты, стерильное белье и перевязочный материал.

Перед тем, как накрыть в перевязочной стол для инструментов, проводят влажную уборку: моют пол и протирают все горизонтальные поверхности с раствором антисептика.

Работа в перевязочной проводится специально выделенной из среднего медперсонала отделением перевязочной медсестрой. Форма одежды при работе в перевязочной – хирургический костюм, шапочка, маска, чистый (нестерильный) операционный халат.

Закончив влажную уборку, перевязочная медсестра должна обработать руки по одному из способов, надеть стерильный халат и заняться подготовкой к работе стола для инструментов. Для этого стол накрывается стерильной

простыней, сложенной в несколько слоев. Затем на стол из биксов выкладывают инструментарий и часть перевязочного материала (марлевые шарики, малые салфетки). Инструментарий раскладывают на столе по группам:

- ножницы;
- зажимы;
- пинцеты;
- бужи и зонды;
- скальпели;
- лотки;

Разложенный инструментарий закрывают сверху стерильной простыней. На отдельном столе устанавливают емкость с дезинфицирующим раствором, в который помещают пинцеты (2-3 шт.) и корнцанг, которыми сестра будет брать стерильные инструменты и перевязочный материал со стола.

*Для того чтобы не нарушались правила асептики во время перевязки, медсестра для каждого больного должна брать с инструментального столика новый стерильный лоток и положить в него все, что потребуется для данной процедуры (заранее обговаривается с врачом):*

- два пинцета;
- несколько разных зажимов;
- скальпель или ножницы;
- смоченные антисептиком марлевые шарики, салфетки;

Лоток помещается около больного, и врач сам берет необходимые для работы инструменты.

Использованные во время перевязки инструменты складывают в нестерильный лоток и впоследствии – в контейнер с дезинфицирующим раствором для замачивания и последующих мытья и стерилизации.

Использованный перевязочный материал помещается в специальный контейнер и в конце рабочего дня уничтожается по принятому в данном стационаре способу.

Неиспользованные во время рабочего дня инструменты подвергаются повторной стерилизации.

В последние годы для хранения стерильного инструментария все более широкое применение получают камеры с постоянным ультрафиолетовым облучением. По своей сути камера представляет собой закрытый со всех сторон инструментальный столик с откидывающейся верхней крышкой, в котором постоянно включен ультрафиолетовый излучатель, поддерживающий в камере абактериальную среду.

*После каждой перевязки необходимо протереть клеенку на поверхности операционного стола (кушетки) и застелить чистую простынь.*

После перевязки больных с обширными гнойно-некротическими

процессами, кишечными свищами необходимо проводить влажную уборку перевязочной и кратковременное (30 мин.) кварцевание.

В конце рабочего дня проводится:

- влажная уборка перевязочной дезинфицирующими растворами;
- мытье инструментов и закладка их в бикс для стерилизации;
- закладка белья и перевязочного материала в биксы с транспортировкой их в стерилизационную;

На вечернее и ночное время в перевязочной включаются ультрафиолетовые облучатели (кварц).

**Распорядок дня хирургического отделения.** Режим (распорядок дня) хирургического отделения и его четкое соблюдение является одним из самых важных элементов организации работы хирургической клиники.

Режим регламентирует порядок выполнения лечебно-диагностических мероприятий и является главной гармоничной организации работы стационара.

Кроме того, режим является фактором, дисциплинирующим как персонал отделения, так и пациентов.

С распорядком дня отделения должны быть ознакомлены (помимо медперсонала) все вновь поступившие больные.

В коридоре, столовой, в каждой палате висит распорядок дня принятый в данном отделении.

**Примерный распорядок дня хирургического отделения.**

- 7.00 – пробуждение и подъем больных
- 7.00-7.30 – утренняя гимнастика и туалет
- 7.30 – 8.30 - измерение температуры тела, раздача лекарств, выполнение назначений, уборка помещений
- 8.30 - 9.00 - завтрак
- 9.00 – 10.00 – обход больных лечащими врачами
- 10.00 – 13.30 – выполнение назначений
- 13.00 – 14.00 – беседа родственников больных с лечащими врачами
- 13.30 – 14.00 – обед
- 14.00 – 15.30 – послеобеденный отдых
- 15.30 – 17.00 – выполнение назначений
- 17.00 – 17.15 – измерение температуры
- 17.15 – 19.00 – посещение больных родственниками
- 19.00 – 19.30 – ужин
- 19.30 – 20.30 – уборка помещений
- 20.30 – 21.30 – выполнение назначений
- 21.30 – 22.00 – вечерний туалет
- 22.00 - отход больных ко сну.

Данный вариант режима (общий режим) соблюдают все ходячие больные.

Кроме этого существуют следующие режимы:

- постельный,
- строгий постельный,
- полупостельный,
- индивидуальный.

Строгий постельный режим в положении на спине.

Активный постельный режим – с поворачиванием на бок, сгибанием колен, подниманием головы показан большинству больных в первые дни после оперативных вмешательств на органах брюшной полости.

Постельный режим переходит в общий постепенно.

Категорически воспрещается, чтобы больной первый раз после операции сам шел в туалет, перевязочную и т. д. Его должна сопровождать медсестра или, по ее поручению, санитарка, сиделка.

Некоторым больным назначают и полупостельный режим. Его чаще предписывают лицам, не нуждающимся в постельном режиме, а подлежащим наблюдению. Больного ограничивают в еде (можно только пить) и в ходьбе (только до туалета).

Лечебно-охранительный режим предусматривает создание благоприятных условий для эффективного лечения, нравственного и психического покоя, уверенности больных в быстрейшем и полном выздоровлении и включает:

- четкое соблюдение распорядка дня в отделении, который должен быть построен с учетом интересов больного. Так, во время сна и отдыха не следует беспокоить больных лечебными и диагностическими манипуляциями, а также уборкой помещений. Если больному выполняется манипуляция ночью, то включить лучше не общий свет в палате, а индивидуальный. Нужно вовремя выключить телевизор в холле, следить, чтобы после 22 ч. были выключены радиоприемники и телевизоры в палатах;

- преобразование внешней больничной среды – в отделении должно быть чисто, тепло, уютно, тихо. Медперсонал отделения должен разговаривать негромко и следить, чтобы больные между собой говорили тихо;

- чуткое бережное отношение медицинского персонала к больному. Обращение к нему по имени – отчеству. Умение хранить «сердечные тайны» его. Умение слушать и слышать. Проведение разбора и обмена мнениями во время врачебного обхода вне палаты;

- проведение беседы с больным накануне операции, а также обязательное ежедневное посещение его в послеоперационном периоде оперирующим хирургом;

- профилактику стрессовых ситуаций – медперсонал должен следить, чтобы в окружении больного не было раздражающих факторов.

**Уборка отделения.** *Уборку отделения производят два раза в день.*

Палаты убирают санитарки, а коридор и подсобные помещения – уборщица. Сестра следит за тем, чтобы для уборки санитарка надела фартук, перчатки. Полы, панели, радиаторы в отделении протирают влажной тряпкой, как и мебель и подоконники. Горячей водой моют графины для воды и стаканы.

Основательную уборку делают вечером, перед отходом больных ко сну, для того чтобы утром, готовясь к сдаче смены, не будить больных. Если с вечера наведена достаточная чистота, то утром после туалета больных и перестилания постелей потребуется более своевременная уборка, раз в неделю, по распоряжению старшей сестры и сестры-хозяйки, моют двери, прикроватные столики, плафоны.

Прежде чем приступить к работе, медицинский персонал, должен внимательно изучить указания по применению выбранного дезсредства, обращая внимание на спектр антимикробного действия (обеспечит ли средство гибель всех микроорганизмов), параметры токсичности (можно ли применять средство в присутствии больных, какие применять меры предосторожности при работе с ними и т. д.), обладает ли оно моющим действием, а также на характерные особенности.

*Растворы дезинфицирующих средств* готовят в специальном помещении, оборудованном приточно-вытяжной вентиляцией или в вытяжном шкафу. Персонал, готовящий раствор, должен работать в спецодежде: халат, шапочка, марлевая повязка, резиновые перчатки, а если есть указания, то респиратор определенной марки и защитные очки. Растворы дезинфицирующих средств готовят путем смешивания дезинфицирующего средства с водопроводной водой в специальной технической посуде (емкости).

Если средство обладает коррозионной активностью (хлорактивные, кислородактивные средства), для рабочих растворов используют емкости из коррозионностойкого материала (пластик, стекло, эмаль без повреждения).

Более удобны для применения градуированные емкости, позволяющие дозировать смешиваемые ингредиенты.

Необходимое для приготовления рабочего раствора количество дезинфицирующего средства в виде порошка взвешивают на весах или пользуются специальными мерными ложками, которые прилагаются к упаковке.

Дезинфицирующие средства в виде водных или спиртовых концентратов для приготовления раствора отмеряют с помощью мерного градуированного стакана, пипетки или шприца.

Иногда дезинфицирующие средства выпускаются во флаконах с вмонтированной в них или съемной (в виде второй крышки-колпачка) мерной емкостью или емкостях с насосом.

Обычно при приготовлении рабочего раствора сначала в емкость наливают требуемое количество воды, затем добавляют к ней дезинфицирующее средство,

размешивают и закрывают крышкой до полного растворения.

В зависимости от химического состава рабочие растворы некоторых средств могут быть приготовлены впрок и храниться в закрытой емкости в специальном помещении определенное время (сутки и более) до применения, другие же должны быть использованы сразу после приготовления.

Поверхности в помещениях (пол, стены, двери и т. д.), жесткую мебель, поверхности аппаратов, приборов обеззараживают протираaniem ветошью, смоченной в растворе дезинфицирующего средства, или орошением.

Санитарно-техническое оборудование протирают ветошью или чистят щетками (ершами), смоченными дезинфицирующим раствором или используют чистяще-дезинфицирующие средства в виде порошка, пасты, геля или другой готовой формы, рекомендованные для этих целей и обладающие, наряду с дезинфицирующими средствами, хорошими потребительскими качествами (моющими, отбеливающими, чистящими, дезодорирующими). Чаще всего это хлорактивные или кислородсодержащие средства.

*Уборочный инвентарь* – ветошь, салфетки, губки, мочалки и т. д., после уборки помещения и обработки объектов замачивают в дезинфицирующем растворе, по истечении экспозиции стирают или моют, прополаскивают водопроводной водой, высушивают и хранят в определенном месте.

Емкости, из которых производилась обработка помещений, освобождают от использованного дезинфицирующего раствора, моют и высушивают. Ерши, щетки замачивают в дезинфицирующем растворе на определенный срок, после чего споласкивают водопроводной водой.

Все средства для уборки помещений должны находиться в отдельной комнате, каждое на своем, отведенном для него месте, и маркируются в соответствии с ним для обработки какого объекта и какого помещения они предназначены.

Для каждого помещения и для отдельных объектов должен быть отдельный уборочный инвентарь.

*Генеральная уборка* в хирургическом стационаре проводится в соответствии с планом-графиком (палатные отделения – 1 раз в месяц, операционный блок, перевязочная и процедурный кабинет – 1 раз в неделю).

В каждом подразделении должно быть определенное количество наборов уборочного инвентаря, в зависимости от числа помещений, в которых должна проводиться уборка.

Генеральную уборку проводят в отсутствие больных при открытых фрамугах.

- сначала из помещений удаляют мусор и медицинские отходы, собирают в контейнеры;
- мебель отодвигают от стен;

- тщательно моют стены, двери и т.д., уделяя особое внимание выключателям, дверным ручкам, замкам;

- ветошью, смоченной в дезинфицирующем растворе, протирают светильники, арматуру, отопительные батареи, мебель, поверхности аппаратов, приборов освобождая их от пыли;

Один раз в месяц моют изнутри окна (снаружи окна моют 1 раз в полгода).

Заканчивают уборку мытьем пола, начиная из дальнего конца комнаты, тщательно вымывая углы, плинтусы и пол около них по всему периметру комнаты, затем моют центральную часть.

В гигиенический режим входит и проветривание помещений: в любую погоду фрамуги открывают 4-5 раз в сутки на 10-20 мин; при этом ходячих больных просят выйти из палаты, а лежачих тщательно укрывают; тем, которые лежат на сквозняке, покрывают голову полотенцем.

Летом окна оборудуются противомоскитной сеткой и могут быть открыты круглосуточно.

Если в палате находятся больные, предубежденные против проветривания, преувеличенно боящиеся сквозняков, сестра должна провести краткую беседу о пользе чистого воздуха, объяснить, что не при проветривании, а при недостаточной вентиляции чаще наблюдаются осложнения со стороны легких, затрудняется теплоотдача (когда в воздухе накапливается влага), возникают головные боли, тошнота (в связи с повышенным содержанием в комнатном воздухе углекислоты), а неприятный запах снижает аппетит, угнетает нервную систему.

**Госпитальная инфекция.** Госпитальная (нозокомиальная) инфекция – обуславливает развитие инфекционных заболеваний и осложнений, возникающих вследствие попадания в организм больничной микрофлоры во время пребывания больного в стационаре; включает также все случаи инфекционных заболеваний, развившихся в больнице, но обусловленных попаданием патогенной микрофлоры еще на догоспитальном этапе, и ятрогенные инфекции – развивающиеся непосредственно в результате медицинских манипуляций.

Среди возбудителей внутрибольничной инфекции чаще встречаются:

- *Streptococcus aureus et pyogenus*;
- *Klebsiella pneumoniae*;
- *Enterobacter species*;
- *E. Coli*;
- *Proteus species*;
- *Candida albicans*;

*Источниками заражения могут быть:*

- больные,

- посетители,
- медперсонал учреждения.

**Госпитальная инфекция (внутрибольничная инфекция—ВБИ)** – более широкое понятие, объединяющее внутрибольничное заражение и заболевания, которые возникают в стационаре и обусловлены заражением не только в нем, но и до поступления в стационар.

В круг патологии, обозначенной как ВБИ, входят различные по своему характеру заболевания. К ним, прежде всего, относят:

1. инфекционные болезни, возникающие при нахождении больного в стационаре с какой-либо другой патологией;
2. заболевания медицинского персонала, полученные при уходе за больными;
3. «лабораторные» инфекции – гепатиты, брюшной тиф, паратифы и ВИЧ-инфекция, передающиеся при взятии крови у пациента на исследование;
4. ятрогенные инфекции, возникающие при выполнении инвазивных методов обследования и лечения.

Большую группу ВБИ составляют:

- раневые инфекции;
- инфекции бронхолегочной системы;
- инфекции мочеполовой системы;
- инфекции сосудистого русла и ряд других;

В структуре ВБИ хирургических стационаров ведущее место занимают *раневые инфекции* (послеоперационные гнойно-септические осложнения), *инфекции дыхательных путей* (бронхиты, пневмонии и др.) и *инфекции мочевыводящего тракта*.

Основными путями передачи ВБИ являются:

- воздушно-капельный (аэрозольный);
- контактно-бытовой;
- пищевой (алиментарный);
- искусственный (артифициальный);

#### **Особенности нозокомиальной инфекции:**

1. Возбудители госпитальной инфекции устойчивы к большинству антибиотиков и антисептиков;
2. Развитию госпитальной инфекции предрасположены лица со сниженной иммунобиологической резистентностью организма (вследствие болезни, перенесенной операции и др.);
3. В значительном числе наблюдений отмечается массовое инфицирование со сходной клинической симптоматикой одним штаммом микроорганизма.

#### **Профилактика госпитальной инфекции:**

1. Выдача одноразового:

- белья, полотенце, перчаток;
- обязательная дезинфекция матрацев, подушек, одеял;

## 2. Гигиена медперсонала:

- использование спецодежды,
- обязательная вакцинация,
- дезинфекция рук персонала перед прямым контактом с больным и после

него,

- выявление носительства стафилококка;

## 3. Организационные мероприятия:

• разделение гнойных и чистых палат, отделений, операционных и оборудования;

- ограничение приема посетителей;

- контроль за использованием антибактериальных препаратов;

• контроль стерильности инструментов, перевязочного материала, рук хирурга, кожи, операционного белья;

- сокращение длительности лечения.

### **Контрольные вопросы:**

1. Что такое процедурный кабинет и какое должно быть его оснащение?

2. Какие Вам известны 8 правил поведения медицинского персонала в хирургической клинике?

3. Какие помещения входят в состав хирургического отделения?

4. Что такое воздушная среда палаты?

5. Что такое больничная койка?

6. Что такое прикроватная тумбочка?

7. Что такое перевязочная и какое его устройство?

8. Как проводится уборка отделения?

9. Что такое уборочный инвентарь?

10. Что такое госпитальная инфекция?

11. Какие заболевания входят в круг патологии госпитальной инфекции?

12. В чем особенности нозокомиальной инфекции?

13. Как проводится профилактика госпитальной инфекции?

14. Какие Вам известны 5 основных требований к лечебно-охранительному режиму в хирургическом отделении?

#### **IV. УСТРОЙСТВО, ОСНАЩЕНИЕ, РЕЖИМ РАБОТЫ ОТДЕЛЕНИЯ РЕАНИМАЦИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ. ГИГИЕНА ТЕЛА БОЛЬНОГО. ПОСТАНОВКА КЛИЗМ. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ КРОВАТИ, ПРИНЦИПЫ ИХ РАБОТЫ. ПОСТЕЛЬНОЕ БЕЛЬЕ, СМЕНА ПОСТЕЛЬНОГО И НАТЕЛЬНОГО БЕЛЬЯ У ТЯЖЕЛОБОЛЬНЫХ.**

Реанимация и интенсивная терапия занимают важное место в любой области медицины. Это самостоятельное отделение, в котором осуществляется комплекс мероприятий по восстановлению и поддержанию нарушенных жизненно важных функций организма у лиц, находящихся в критическом состоянии.

Контингент хирургических больных ОРИТ очень сложен, это самые тяжелые больные хирургического стационара.

Среди них выделяются три группы больных, требующих лечения и ухода в этом отделении:

1. Больные после сложных и травматических операций, которым требуется проведение интенсивной терапии;
2. Больные с послеоперационными осложнениями, создающими угрозу жизни, а также больные с тяжелыми травматическими повреждениями в критическом состоянии;
3. Больные, требующие интенсивной предоперационной подготовки – восполнения водно-электролитного баланса, коррекции метаболических нарушений;

подавляющему большинству этих больных производится длительные инфузии путем катетеризации подключичных вен; некоторые нуждаются в ИВЛ на протяжении нескольких суток.

Реанимационные мероприятия состоят из двух частей: интенсивного наблюдения за больными и лечебно-профилактических мероприятий.

**Клиническая гигиена окружающей больного среды в ОРИТ.** В связи с высокой опасностью развития вторичной инфекции у больных ОРИТ отделка помещения и весь режим ОРИТ приближаются к режиму операционного блока.

*Режим* – это определенный порядок, установленный в лечебном учреждении для создания оптимальных условий выздоровления больных. Выполнение режима обязательно как для больных, так и для персонала.

*Режим ОРИТ* складывается из следующих элементов: эпидемиологического и санитарного режима, личной гигиены больного и персонала, лечебно-охранительного режима.

**Лечебно-охранительный режим ОРИТ.** Лечебно-охранительный режим – это комплекс лечебно-профилактических мероприятий, направленных на

обеспечение максимального физического и психического покоя больного, находящегося в ОРИТ. Сюда входят:

1. создание уютной обстановки в отделении ОРИТ (чисто, тихо, тепло);
2. бережная транспортировка больного на каталке из операционной в сопровождении врача-анестезиолога в ОРИТ;
3. передача больного дежурному реаниматологу и дежурной медсестре ОРИТ;
4. перекладывание больного на функциональную кровать в положении лежа на боку или на спине без подушки с головой, повернутой на бок (после общего обезболивания);
5. обеспечение постоянного наблюдения за больным до полного пробуждения, восстановления самостоятельного дыхания и рефлексов (существует угроза западения языка);
6. достаточное обезболивание больного;
7. внимательное, заботливое отношение к больному со стороны медперсонала (во время пробуждения сказать несколько добрых слов, укрыть одеялом, разговаривать негромко);
8. своевременное оказание лечебной помощи больному и уход за ним в зависимости от дефицита самостоятельного ухода;
9. ежедневное посещение хирургом больного, которого он оперировал (поддержание в нем уверенности в благоприятном исходе лечения);
10. участливое отношение к родственникам больного со стороны медперсонала ОРИТ (успокоить их, убедить в том, что их близкий обеспечен высококвалифицированной помощью и уходом).

#### **Особенности клинической гигиены медперсонала ОРИТ.**

Весь персонал ОРИТ носит спецодежду определенного цвета, желательно брючные костюмы (халат и шапочку меняют ежедневно).

На ногах медперсонала должна быть сменная обувь (лучше кожаная или кожзаменитель), которая дезинфицируется после каждой смены.

Ношение медицинских шапочек и масок обязательно (маску меняют каждые 4-5 ч).

Выполнение всех манипуляций медперсоналом проводится в перчатках.

Выходя в другое отделение, медперсонал ОРИТ должен переодеваться в другую больничную одежду.

Двери в ОРИТ постоянно закрыты, на дверях надпись: «РЕАНИМАЦИЯ! ВХОД ВОСПРЕЩЕН!».

Одним из важнейших требований режима ОРИТ является строгое ограничение доступа посетителей, в том числе медперсонала, не имеющего прямого отношения к реанимации.

Родственники больных ОРИТ допускаются в исключительных случаях (для

осуществления контактов больных с родными используется прямая телефонная и телевизионная связь).

***Основные структурные подразделения ОРИТ:***

1. Реанимационный зал;
2. ПИТ (палаты интенсивной терапии);
3. Сестринский пост;
4. Изолятор;
5. Экспресс-лаборатория для биохимических исследований;
6. Камера гипербарической оксигенации;
7. Аппарат «искусственная почка»;
8. Кабинет для проведения экстракорпоральной детоксикации (лимфосорбции, гемосорбции, плазмафереза);
9. Гнотобиологическая камера;
10. Подсобные помещения: аппаратная; манипуляционная; бельевая; душевая; буфет; туалеты; сестринская; ординаторская; кабинет заведующего отделением; кабинет старшей сестры.

**Реанимационный зал.** В реанимационном зале проводят больным следующие мероприятия:

1. круглосуточное наблюдение;
2. тщательный уход;
3. мероприятия по оживлению;
4. длительную ИВЛ;
5. катетеризацию магистральных сосудов;
6. массивные инфузии в центральные вены;
7. трахеотомию (при необходимости);
8. гипотермию мозга;
9. форсирование диуреза;
10. сеансы гемосорбции;

В зале может быть от двух до шести больных, изолированных друг от друга специальными легкими подвесными ширмами.

К каждой кровати должен быть обеспечен свободный доступ со всех сторон. В реанимационном зале больной находится до стабилизации функций органов и систем, после чего возможен его перевод в ПИТ.

**Оснащение реанимационного зала.**

*Контрольно-диагностическая аппаратура:*

1. монитор, с помощью которого ведется непрерывный контроль состояния больного: определяются PS, ЭКГ, АД, ЦВД, температура тела, объем дыхания, ЭЭГ (при необходимости), ОЦК (систематически), КЩС и газовый состав крови;
2. передвижной рентгеновский аппарат;

**Лечебная аппаратура:**

1. аппараты ИВЛ;
2. наркозные аппараты;
3. дефибрилляторы;
4. электроотсосы;
5. ингаляторы;
6. кардиостимуляторы;
7. бронхоскопы;
8. ларингоскопы;
9. воздуховоды;
10. интубационные трубки;
11. сосудистые катетеры с проводниками;
12. одноразовые шприцы;
13. стерильные наборы для венопункции и венесекции, трахеотомии, перидуральной и спинномозговой пункции;
14. на стерильном столике: роторасширители, языкодержатели, мочевые катетеры, желудочные зонды, дренажные трубки, хирургические инструменты, стерильный перевязочный материал;
15. централизованная или в баллонах подводка кислорода, закиси азота, сжатого воздуха (для работы с респираторами), вакуум;
16. увлажнитель кислорода (может быть банка Боброва);
17. стойка для капельных вливаний.

*Предметы индивидуального ухода:*

1. судна;
2. мочеприемники;
3. почкообразные тазики;
4. поильники;
5. подкладные противопролежневые круги;
6. грелки;
7. пузыри со льдом.

**Палата интенсивной терапии (ПИТ).** ПИТ предназначена для лечения и интенсивного наблюдения за больными, у которых имеются проблемы с жизненно- важными органами. При «открытой» системе планировки оптимальное число коек в ПИТ 12-15. При децентрализованной системе планировки число коек в ПИТ 1-3.

*Выделяют палаты для:*

- гнойных больных;
- чистых больных;
- больных, нуждающихся в изоляции.

Кровати должны быть металлическими для удобства их обработки, легко

перемещаться (на колесах) и должны позволять изменить положение больного, а специальные противопрележневые матрацы – избегать пролежней.

К каждой кровати подводят централизованный кислород, закись азота, сжатый воздух, вакуум, звуковой и световой сигнал индивидуального вызова.

Для обеспечения непрерывного динамического наблюдения за больными в ПИТ имеются специальные мониторы. Они позволяют осуществлять постоянный визуальный контроль: ЭКГ, пульса, дыхания, артериального давления, венозного давления, ЭЭГ, температуры тела и других показателей.

На прикроватном столике должны быть почкообразный тазик, поильник и устройство для дыхательной гимнастики (подводный выдох).

Должна быть доступна и исправна сигнальная аппаратура для вызова медперсонала.

Пост медицинской сестры ОРИТ. Пост медсестры ОРИТ оснащен примерно так же, как и пост сестры хирургического отделения (письменный стол, письменные принадлежности, чистые бланки температурных листов, вкладыши в истории болезни, настольная лампа, телефон и др.).

Кроме того, здесь же находится рабочий стол, который оформляется, как инструментально-материальный стол перевязочной.

Рядом с рабочим столом в ОРИТ размещают тележку (или сумку «cito») для неотложной помощи не только внутри отделения, но и в других отделениях (по вызову).

***В оснащение тележки для неотложной помощи входят:***

- воздуховоды, мешок АМБУ, ларингоскопы, интубационные трубки;
- наркозная аппаратура, кардиостимулятор, электрокардиограф, дефибриллятор, баллоны с кислородом и закисью азота, механический отсос;
- стерильные хирургические инструменты, стерильный перевязочный материал, наборы для трахеотомии и торакотомии, зонды желудочные;
- наборы для катетеризации центральных вен и венесекции, одноразовые шприцы, системы для инфузии, игла для внутрисердечных инъекций, инфузионные среды, набор фармакологических препаратов;
- шнур - удлинитель с двумя розетками;

Приступая к работе, дежурная медсестра обязана проверить наличие и полную готовность оснащения тележки к работе.

**Основы гигиены хирургических больных.**

*Гигиена личных вещей больного.* В целом, всю совокупность личных вещей больного желательно свести к разумному минимуму. При этом следует использовать, по возможности, новые одноразовые предметы: свежие газеты и журналы вместо старых книг, бумажные салфетки вместо матерчатых платков и т. п. Личные вещи больного хранятся в прикроватной тумбочке с закрытой дверцей.

Постоянно используемые личные вещи больного (очки, расчески, предметы для бритья, зубные щетки в футляре, зубная паста, мыло в мыльнице, слуховой аппарат у глухих, наручные часы, ножницы и другие предметы ухода за ногтями и т. п.) подлежат периодической дезинфекции.

В случае необходимости больному выделяют индивидуальные предметы ухода: плевательницу, подкладное судно и т. д., которые после использования немедленно убирают из палаты и тщательно моют.

После выписки больного предметы индивидуального ухода подвергают обеззараживанию по одной из принятых методик.

Абсолютно запрещено ношение больными в хирургическом отделении одежды и обуви из шерсти и войлока, использование матерчатых предметов, которые невозможно стирать или дезинфицировать.

Ежедневный контроль за состоянием личных вещей больного возлагается на палатных медсестер и старшую медсестру отделения.

*Гигиена передач больному продуктов и вещей.* Средним медперсоналом отделения проводится строгий контроль передач продуктов и предметов, установленных администрацией больницы для хирургических больных.

В каждом отделении имеется список больных с указанием номера диетического стола для каждого больного.

В местах отдыха больных, в приемном отделении и в местах приема передач вывешивают инструкции с указанием продуктов, разрешенных для передач больным.

Ограничивается передача высококалорийных и скоропортящихся продуктов, которые принимают в новых полиэтиленовых пакетах, в пределах одно-, двухдневной потребности с целью предупреждения переедания и пищевых отравлений; абсолютно исключаются алкогольные напитки, пряные и острые блюда и продукты. Категорически запрещается хранить скоропортящиеся продукты в тумбочках.

Медицинская сестра должна систематически проверять тумбочки и холодильники, в которых хранятся продукты больных.

*Гигиена посещений больного.* Целесообразно сократить до разумного минимума контакты хирургических больных с родственниками, в том числе из-за угрозы внесения инфекции в хирургический стационар и выноса госпитальной инфекции за его пределы.

Для защиты пациентов и возможных посетителей следует разработать и применять на практике определенные правила. Доступ посетителей желательно осуществлять через один контролируемый вход.

Посетителям следует разъяснить степень риска, которому они подвергают пациентов, особенно в период зарегистрированных в данной местности эпидемий, например, гриппа. В период пика острых респираторных заболеваний

посещения больных в отделении резко ограничивают вплоть до полного запрещения. Посещение взрослых больных детьми запрещено.

Непосредственно в палату разрешен допуск посетителей только к больным с постельным режимом. Полностью исключено посещение больных в отделении реанимации и интенсивной терапии.

В целях профилактики внутрибольничной инфекции в стационарах используют коврики. Они служат барьером для проникновения и распространения инфекции, проникающей извне. Используются коврики двух видов: резиновые и поролоновые. Их обработка осуществляется:

- 1) 0,75% раствором хлорамина;
- 2) замачивание в 0,75% растворе хлорамина, 2% растворе дихлора-1 или 0,5% хлордезина с добавлением 0,5 г моющего средства на 30 мин;
- 3) 3% раствором перекиси водорода с 0,5 г моющего средства.

Посетители хирургических отделений при входе должны сменить обувь и надеть специальные халаты или накидки.

*Гигиена тела больного.* Соблюдение правил личной гигиены, содержание в чистоте палаты и постели создают условия для скорейшего выздоровления больных и предупреждают развитие многих осложнений.

Велика роль правильного ухода за больными. Адекватный уход являлся и является залогом успеха лечения тяжелобольных. Чем тяжелее больной, тем сложнее за ним ухаживать, труднее выполнять любые манипуляции по уходу за полостью рта, ушами, глазами, носом и т.п.

Необходимо четко знать методику манипуляций, освоить их выполнение. *Правильный уход за тяжелобольными - кратчайший путь к их выздоровлению.*

*Уход за больным* – (греч. *hupourgiai* – помогать, оказывать услугу) – медицинская деятельность, направленная на облегчение состояния больного и способствующая его выздоровлению.

Во время ухода за больным воплощаются в жизнь компоненты личной гигиены больного и окружающей его среды, которые больной не в состоянии обеспечить сам из-за болезни. При этом в основном используются физические и химические методы воздействия на основе ручного труда медицинского персонала.

Уход за больными подразделяют на общий и специальный.

*Общий уход* включает мероприятия, которые необходимы самому больному, независимо от характера имеющегося патологического процесса (питание больного, смена белья, обеспечение личной гигиены, подготовка к диагностическим и лечебным мероприятиям).

*Специальный уход* – комплекс мероприятий, применяемый в отношении определенной категории пациентов (хирургических, кардиологических, неврологических и др.).

*Хирургический уход* представляет собой медицинскую деятельность по реализации личной и клинической гигиены в стационаре, направленную на оказание помощи больному при удовлетворении им основных жизненных потребностей и во время патологических состояний.

Таким образом, основными задачами хирургического ухода являются:

- 1) обеспечение оптимальных условий жизни больного, способствующих благоприятному течению заболевания;
- 2) выполнение назначений врача;
- 3) ускорение выздоровления пациента и снижение количества осложнений.

Хирургический уход подразделяется на общий и специальный.

*Общий хирургический уход* заключается в организации санитарно-гигиенического и лечебно-охранительного режимов в отделении.

*Санитарно-гигиенический режим* включает:

1. организацию уборки помещений;
2. обеспечение гигиены больного;
3. профилактику нозокомиальной инфекции.

*Лечебно-охранительный режим* заключается в:

1. создании благоприятной обстановки для больного;
2. обеспечении лекарственными препаратами, их правильной дозировке и применению по назначению врача;
3. организации качественного питания больного в соответствии с характером патологического процесса;
4. правильном проведении манипуляций и подготовки больного к обследованиям и оперативным вмешательствам;

Особенности ухода за хирургическими больными определяются:

1. дисфункциями органов и систем организма, возникающих вследствие заболевания (патологического очага);
2. необходимостью и последствиями проведения обезболивания; операционной травмой.

*Уход за волосами.* Большинство пациентов ежедневно самостоятельно ухаживают за своими волосами, расчесывая их обязательно индивидуальной щеткой. Пользоваться щетками и расческами, принадлежащими другим больным, категорически запрещается. Во время принятия ванны всем пациентам моют голову.

Уход за волосами тяжелобольных пациентов осуществляется медицинским персоналом.

Ежедневно расчесывают волосы густым гребнем. Во время расчесывания желательно сделать легкий массаж волосистой части головы. По просьбе больного медицинская сестра коротко остригает его волосы. Больным в тяжелом состоянии моют голову непосредственно в постели раз в неделю. Для

этого запрокидывают голову больного, под шейно-затылочную область подкладывают клеенку и моют волосы над тазиком, установленным у головного конца кровати.

Сначала смачивают волосы водой, затем раствором шампуня, после чего смывают мыльную пену, одновременно осуществляя легкий массаж волосистой части головы. Волосы вытирают полотенцем или обсушивают с помощью фена. Необходимо помнить о необходимости проведения регулярных осмотров волос на педикулез.

*Уход за глазами.* При выделениях из глаз, склеивающих ресницы, выполняют их промывание.

Начальная процедура – протирание орбитальной области глаз стерильными ватными или марлевыми тампонами, смоченными раствором марганцевокислым калием или теплым 2 % раствором борной кислоты. От уголков глаз, к наружи 5-6 раз протирают кожу век, осушают салфеткой; при скоплении фибрина на веках, повторяют протирание сверху вниз и вновь осушают салфеткой.

При заболеваниях глаз некоторым больным выполняют закапывание капель и закладывание глазных мазей. Пипетку для закапывания перед употреблением кипятят.

*Техника закапывания:* левой рукой слегка оттягивают нижнее веко и, предложив больному посмотреть в противоположную сторону, медленно вводят одну каплю ближе к носу; через небольшой промежуток времени – вторую, и просят больного закрыть глаза. Стерильные глазные мази накладывают на веки специальной стерильной стеклянной лопаточкой. Веко больного оттягивают вниз, за него закладывают мазь и мягкими движениями пальцев через веко растирают ее по слизистой оболочке. У больных, находящихся в бессознательном состоянии, для предупреждения высыхания склер, веки смазывают вазелиновым маслом или глицерином, поверх накладывают салфетку, смоченную раствором фурацилина или глицерином.

*Уход за ушами.* Ежедневно во время утреннего туалета больные моют уши самостоятельно, при тяжелом состоянии пациента эту работу периодически выполняет ухаживающий.

Необходимо обмыть ушную раковину и околоушное пространство слабым мыльным раствором или водой и вытереть насухо.

Вокруг уха укладывают салфетку. В слуховое отверстие закапывают 5-6 капель перекиси водорода. При появлении пены, удаляют ее тампоном.

Процедуру повторяют 2-3 раза. Ватой, нагнутой на пинцет или зонд, осушают ушной проход.

Голову больного наклоняют в здоровую сторону, левой рукой оттягивают мочку уха, а правой - пипеткой вводят в слуховой проход 2-3 капли спиртового раствора антисептика, рыхло закрывают наружный слуховой проход ватой,

которую через 40-60 мин. удаляют.

В ухо закапывают 5-6 капель спиртового раствора антисептика, закрывают наружный слуховой проход ватой (турунды в ухо может поставить только ЛОР-врач).

Салфетки, смоченные одним из спиртовых антисептиков, с концентрацией спирта не более 70%, накладывают на заушный и лицевой участок вокруг уха и укрывают компрессной бумагой.

На ухо накладывают сухую марлевую салфетку, весь компресс покрывают сухим ватно-марлевым тампоном и укрепляют мягкой бинтовой повязкой или сетчатым бинтом.

Компресс накладывают не более чем на 6-8 часов.

*Уход за полостью носа.* Если больной слаб и не может освобождать носовые ходы самостоятельно, ухаживающий должен ежедневно удалять образовавшиеся корочки.

Для этого в носовые ходы вращательными движениями осторожно вводят турунды, смоченные в вазелиновом масле, глицерине или любом масляном растворе и оставляют на 2-3 минуты, после чего вращательными движениями удаляют, извлекая с ними содержимое носа.

Пациенту предлагают высморкаться в салфетку.

При заложенности носа предварительно можно закапать 2-3 капли адреналина или другого сосудосуживающего средства.

*Уход за полостью рта.* У больных, не имеющих возможности самостоятельно ежедневно чистить зубы и полоскать рот, необходимо регулярно осуществлять санацию полости рта.

Больному придают удобное положение полусидя или поворачивают набок; на грудь стелят клеенку и прикрывают ее пленкой; на колени ставят лоток.

Салфеткой, зажатой в корнцанге и обильно смоченной в одном из растворов, движениями слева направо и сверху вниз обрабатывают зубы.

Шпателем отодвигают корень языка книзу, обрабатывают глотку и язык.

Если больной находится в сознании, ему предлагают сплюнуть раствор в лоток, дают воды прополоскать рот и повторяют процедуру.

Если больной без сознания – осушают полость рта и глотки салфеткой.

Во всех случаях смазывают губы, язык и глотку маслом (растительное, облепиховое, шиповниковое и др.).

Если пациент не может выдвинуть язык – салфеткой берут за его кончик, вытягивают и проводят процедуру в полном объеме.

После каждого кормления больного ватным шариком, зажатым пинцетом или корнцангом, смоченным слабым раствором перманганата калия, борной кислоты, соды или кипяченой водой, удаляют остатки пищи со слизистой оболочки рта, зубов.

Марлевым тампоном протирают язык, зубы, после чего больной прополаскивает рот. Можно также промывать полость рта в положении сидя при помощи шприца без иглы, резинового баллона.

Съемные зубные протезы на ночь снимают, моют с мылом и хранят в стакане с водой.

Для полоскания полости рта используют растворы соды (натрия гидрокарбоната), двууглекислого натрия, борной кислоты, перекиси водорода (раствор не более 3%), перманганата калия (1:1000) и минеральную воду. Температура жидкостей, используемых для полоскания, должна быть 20-40 °С, больному дают специальную посуду для сплевывания.

Слизистую оболочку полости рта и язык протирают кусочком марли, смоченным в 1% раствором буры с добавлением глицерина или настоя ромашки.

Кроме промывания могут применяться аппликация и орошение.

Аппликация- накладывание стерильных марлевых салфеток на 3-5 минут, смоченных в дезинфицирующем растворе фурацилина. Эту процедуру повторяют несколько раз в день.

Орошение производят с помощью кружки Эсмарха или шприца Жане.

В полусидящем положении на грудь больного накрывают клеенку, в руки больному дают лоток, который он держит около подбородка для отекания промывной жидкости.

Отодвигая шпателем или ручкой ложки поочередно, то левую, то правую щеку, ухаживающий вводит наконечник и орошает полость рта.

Кружка Эсмарха должна находиться на расстоянии 1 метра выше головы больного.

*Уход за кожей.* Наличие инфекционных очагов в зоне предполагаемого разреза служит противопоказанием для проведения плановой операции, а при экстренных неотложных вмешательствах значительно ухудшает прогноз.

Нередко, особенно у пожилых больных, в кожных складках, подмышечных впадинах и на промежности отмечаются дерматиты, вызванные грибковой флорой. В предоперационном периоде все эти процессы должны быть излечены путем проведения ежедневных гигиенических ванн, протирания пораженных складок кожи спиртом, припудривания присыпками, содержащими тонко размельченный нистатин или леворин.

Для профилактики пролежней у тяжелых больных необходимо каждые 4 часа менять положение их тела, чтобы одни и те же участки тела не подвергались длительному сдавливанию.

*Уход за ногтями.* Ногти коротко стригут маленькими ножницами, обработанными спиртом или 0,5% раствором хлорамина.

*Подмывание больного.* Больных, не принимающих еженедельно

гигиеническую ванну, а также страдающих недержанием мочи и кала, необходимо подмывать несколько раз в день.

Для подмывания больного необходимы:

1. теплая вода, дезинфицирующий раствор (слабый раствор перманганата калия, фурацилина, риванола и др.);
2. кувшин для воды или кружка Эсмарха;
3. зажим или корнцанг, стерильные ватные шарики;
4. клеенка;
5. подкладное судно.

*Техника выполнения процедуры:* предварительно готовят раствор с температурой 30-35 °С, пациент располагается на спине с согнутыми в коленях ногами, под ягодицы подкладывают широкую клеенку и судно.левой рукой ухаживающий держит кувшин, из которого поливает дезинфицирующим раствором область промежности. Держатель с зажатым ватным шариком правой рукой 1-2 раза проводят в направлении от половых органов к заднему проходу, затем ватные шарики выбрасывают. Процедуру повторяют 2-3 раза. Сухими ватными шариками протирают кожу в том же направлении. Паховые складки обрабатывают вазелиновым маслом или детской присыпкой. Опрелости смазывают вазелином или детским кремом.

### **Контрольные вопросы.**

1. Какие 10 правил входят в лечебно-охранительный режим ОРИТ?
2. Какие основные структурные подразделения ОРИТ?
3. Что такое палата интенсивной терапии и какие они бывают?
4. Что такое пост медицинской сестры ОРИТ?
5. Что такое уход за больным?
6. Что такое общий уход?
7. Что такое специальный уход?
8. Что такое хирургический уход?
9. Что такое общий хирургический уход?
10. Чем определяются особенности ухода за хирургическими больными?
11. В чем особенности гигиены личных вещей больного?
12. Как проводится продольный способ смены постельного белья тяжелобольному?
13. Как проводится поперечный способ смены постельного белья тяжелобольному?
14. Как проводится смена нательного белья (рубашки)

тяжелобольному?

15. Как проводится уход за ушами тяжелобольного?
16. Как проводится уход за носом тяжелобольного?
17. Как проводится уход за волосами тяжелобольного?
18. Как проводится подмывание больного?

## **V. ПИТАНИЕ ХИРУРГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ: ВИДЫ ЛЕЧЕБНОГО ПИТАНИЯ. ИСКУССТВЕННОЕ ПИТАНИЕ ПРИ ПОМОЩИ ЗОНДОВ, ЧЕРЕЗ ФИСТУЛУ ЖЕЛУДКА И КИШЕЧНИКА**

Лечебное питание - научно обоснованная система организации питания и дифференцированного использования с лечебной или профилактической целью определенных пищевых продуктов и их сочетаний, достаточных для энергообеспечения организма.

Диеты, применяемые в лечебно-профилактических учреждениях, основаны на разработках М.И. Певзнера и А.А. Покровского. В соответствии с характером патологического процесса разработано 15 типовых диет, которые принято называть столами лечебного питания.

По методу введения продуктов питания в желудочно-кишечный тракт различают:

- простое (алиментарное) питание, когда больной самостоятельно принимает пищу;
- зондовое, когда питательные смеси вводятся в желудок через зонд или гастростому;
- энтерально-зондовое, когда специальные смеси вводят через двух или трехпросветные зонды в тонкую кишку (в том числе через искусственные свищи);

Введение питательных веществ непосредственно в системный кровоток называют «парентеральным питанием».

При кормлении тяжелобольных пациентов необходимо соблюдать следующие правила:

- Перед кормлением необходимо закончить все лечебные процедуры; убрать и проветрить палату; умыться больного, провести гигиеническую санацию полости рта;
- Если пациент не может сидеть в кровати необходимо придать ему полусидящее положение, приподняв головной конец койки или подложив под спину подушку;
- Шею и грудь больного прикрывают пеленкой;

- Поддерживая голову больного, ложкой или с помощью специального поильника подают в рот пищу и предлагают больному проглотить ее. Насильно заливать в рот пищу нельзя, т.к. она может попасть в дыхательные пути с формированием синдрома Мендельсона (регургитация с закупоркой дыхательных путей);

- После кормления пациенту дают прополоскать рот водой, протирают зубы и язык раствором марганцовки или перекиси водорода, протирают лицо мокрым полотенцем;

В отделениях реанимации и интенсивной терапии для кормления больных, находящихся в бессознательном состоянии, используют или постоянные желудочные зонды, которые меняют через 1-2 суток, или вводят их для каждого кормления. Чаще применяют введение зонда диаметром 5 мм через нос, зонд диаметром 8 мм вводят только через рот для каждого кормления.

#### **Зондовое питание.**

Для осуществления процедуры необходимо приготовить: желудочный зонд, шприц Жане, аэрозольный баллончик с 10% лидокаином, вазелиновое масло, фонендоскоп, лоток, вату, пеленку и жидкую пищу. Алгоритм проведения:

- Носовые ходы прочищают ватой, с целью анестезии дважды впрыскивают лидокаин, смазывают вазелиновым маслом;

- Осторожно, вращательными движениями, вводят смазанный вазелиновым маслом зонд через носовой ход в пищевод, а затем в желудок;

- Необходимо убедиться, что зонд находится в желудке. Для этого, через зонд с помощью шприца Жане подается воздух и в это время прослушивается желудок фонендоскопом, установленным в области эпигастрия - выявляется шум вдуваемого воздуха (при попадании в трахею - начинается кашель);

- Введение питательной смеси производят дробно - по 50 мл через 2 минуты, в объеме 500-800 мл;

- В качестве питательных смесей могут быть использованы: смесь Мейленграхта, бульоны, подогретое мороженное, детское питание и др.

#### **Кормление больного через гастростому.**

Для кормления через гастростому используют воронку с надетым на ее дистальный конец обрезанного желудочного зонда диаметром 10 мм. Зонд через отверстие осторожно вводят в просвет желудка, через воронку дробно (по 50-70 мл) вливают жидкую питательную смесь: Мейленграхта, бульоны, жидкие каши, бульоны с протертым мясом и др., объемом до одного литра.

Кожу вокруг стомы обрабатывают пастой Лассара или цинковой мазью. Закрывают ватно-марлевым тампоном. После завершения кормления пациент должен находиться в постели около часа.

#### **Энтерально-зондовое питание.**

Энтеральный двух или трехпросветный зонд проводят до тощей кишки во время операции на брюшной полости. Кормление проводят подогретой до 37 градусов питательной смесью с протеолитическими ферментами и стимуляторами пристеночного пищеварения (дегидрохолевая кислота, донорская желчь и др.) капельно с частотой 20 капель в минуту.

Существуют специально разработанные лечебные диеты, их 15. При этом хирургические – это те, которые применяются у больных с имеющейся хирургической патологией.

**Нулевые диеты.** Показания к применению: операции на органах пищеварения; сопорозное состояние больного. Назначение диеты: обеспечение организма минимальным количеством пищевых веществ в случаях противопоказаний к приему твердой пищи; максимальная разгрузка органов пищеварения, предупреждение метеоризма (скопление газов) в кишечнике.

**Диета №0а.** Пища должна быть жидкая и желеобразная. Энергетическая ценность - 3161-4271 кДж (755-1020 ккал). Химический состав: белков - 5-10 г, жиров - 15-20 г, углеводов - 150-200 г, натрия хлорида - 1-2 г, свободной жидкости - 1,8-2,2 л. Режим питания: дробными порциями 7-8 раз в сутки с температурой не выше 45 °С; на один прием не более 200-300 г. Рекомендуются: слабый обезжиренный мясной бульон, слизистые отвары со сливками, фруктово-ягодные кисели и соки, желе фруктовое, отвар шиповника с сахаром. Исключаются: цельное молоко, плотные и пюреобразные блюда, газированные напитки.

**Диета №0б** (1а - хирургическая). Энергетическая ценность - 6364- 6908 кДж (1520- 1650 ккал). Химический состав: белков - 40-50 г, жиров - 40-50 г, углеводов - 250 г, натрия хлорида - 4 - 5 г; свободной жидкости - до 2 л. Режим питания: до 350 - 400 г в теплом виде 6 раз в сутки; назначается после диеты 0а. Рекомендуются: в дополнение к продуктам и блюдам диеты 0а слизистые крупяные супы на овощном отваре, жидкие протертые каши из круп (гречневой, риса, геркулеса), паровой белковый омлет, яйцо всмятку, паровое суфле или пюре из нежирного мяса и рыбы, муссы из некислых ягод.

**Диета №0в** (1б - хирургическая). Энергетическая ценность - 9211- 10048 кДж (2200- 2400 ккал). Химический состав: белков - 80-90 г, жиров - 65-70 г, углеводов - 320-350 г, натрия хлорида - 6-7 г, свободной жидкости - 1,5 л. Режим питания: до 6 раз в день в теплом виде; назначается после диеты 0б, как переходный этап к физиологически полноценному питанию. Рекомендуются: супы-пюре, супы-кремы, паровые блюда из протертого отварного мяса и рыбы, паровые блюда из творога, творог, протертый со сливками, кисломолочные напитки, печеные яблоки, протертое овощное и фруктовое пюре, до 75 г белых сухарей.

**Диета №1а.** Показания к применению: язвенная болезнь в фазе обострения (в первые 8-12 дней); острые гастриты, обострения хронических гастритов и гастродуоденитов (в 90 первые дни лечения); после операций на желудке (через 6-7 дней); ожог пищевода. Назначение диеты: путем максимального механического и химического щажения пищевого канала способствовать репарации слизистой оболочки и снижению рефлекторной возбудимости желудка, уменьшению исходящих из него интероцептивных раздражений.

**Диета №1б.** Показания к применению: язвенная болезнь в период обострения (после 8-12-дневного пребывания на диете №1а); острый гастрит и обострение хронического гастрита; после операций на желудке (переход с диеты №1а). Целевое назначение аналогично диете №1а, но с умеренным щажением желудка (между диетами №1а и 1). Химический состав: белков - 90 г (60-65% животные), жиров - 90 г (20-25% растительные), углеводов - 300-350 г, натрия хлорида - 10 г; свободной жидкости - 1,5 л.

**Диета №1 (основная).** Показания к применению: язвенная болезнь и хронический гастрит с нормальной и повышенной желудочной секрецией в фазе затихающего обострения и ремиссии (в течение 3-5 месяцев); хронический гастрит с секреторной недостаточностью в фазе обострения; острый гастрит в период выздоровления; после операций на желудке в фазе восстановления (после диет №1а и 1б). Целевое назначение то же, что и Диеты №1б, но с меньшим щажением желудка.

**Диета №2.** Показания к применению: хронические гастриты с пониженной желудочной секрецией вне фазы обострения; хронические энтероколиты вне фазы обострения; нарушение функции жевательного аппарата; период выздоровления после острых инфекций и операций. Целевое назначение: стимуляция секреции и нормализация двигательной функции желудка и кишечника, уменьшение бродильных процессов в кишках.

**Диета №3.** Показания к применению: алиментарный, привычный запор и некоторые болезни прямой кишки (трещины, геморрой), при отсутствии других заболеваний органов пищеварения. Целевое назначение: стимуляция двигательной функции кишок путем включения в рацион механических, термических и химических раздражителей.

**Диета №4.** Показания к применению: хронические колиты и энтероколиты в фазе обострения; острые гастроэнтероколиты в начале заболевания; дизентерия, брюшной тиф, туберкулез кишок (в течение первых 5-7 дней). Целевое назначение: максимальное механическое, химическое и термическое щажение желудочно-кишечного тракта; создание условий для ликвидации воспалительного процесса и восстановления нарушенных функций; уменьшение бродильных и гнилостных процессов в кишечнике

**Диета №5.** Показания к применению: острые гепатиты в фазе выздоровления, хронические гепатиты, циррозы печени, воспалительные поражения желчных путей (холецистит, холангиогепатит и т.д.) вне обострения, заболевания, сопровождающиеся нарушением функций печени и желчных путей. Во всех случаях без сопутствующих заболеваний желудочно-кишечного тракта. Целевое назначение: способствовать нормализации нарушенных функций печени и желчных путей, регулированию холестерина и жирового обмена, накоплению гликогена в печени, стимулировать желчеотделение и двигательную функцию кишечника.

**Диета №6.** Показания к применению: подагра, мочекаменная болезнь с образованием камней из солей мочевой кислоты (уратурия) или щавелевой кислоты (оксалурия); другие заболевания, при которых показано ограничение мяса и рыбы. Целевое назначение: способствовать уменьшению эндогенного образования мочевой кислоты, выведению ее из организма и нормализации пуринового обмена; ограничить поступление с пищей щавелевой кислоты.

**Диета №7.** Показания к применению: хронический гломерулонефрит (в период затихания процесса), острый гломерулонефрит (на стадии выздоровления), нефропатия беременных, другие заболевания, при которых показана мало-солевая диета. Целевое назначение: умеренное щажение функции почек, уменьшение артериального давления и отеков и улучшение выведения азотистых шлаков и недоокисленных продуктов обмена из организма.

**Диета №8.** Показания к применению: ожирение (при отсутствии нарушений органов пищеварения). Целевое назначение: предупреждение и устранение избыточного накопления жировой ткани в организме.

**Диета №9.** Показания к применению: назначается при сахарном диабете в качестве пробной диеты, с лечебной целью - больным с нормальной или слегка избыточной массой тела, не нуждающимся в инсулине или получающим его в небольшом количестве (до 20- 30 ед.) при легкой и средней степени тяжести диабета. Диета может использоваться при аллергических состояниях и заболеваниях (ревматизм, инфекционный неспецифический полиартрит, бронхиальная астма, отек Квинке, крапивница и др.). Целевое назначение: выяснение толерантности больного сахарным диабетом к дозированной пищевой нагрузке для подбора индивидуальной дозировки инсулина и других гипогликемических препаратов, создание условий для нормализации углеводного обмена, частично жирового, водно-солевого и белкового обмена, десенсибилизации организма.

**Диета №10.** Показания к применению: заболевания сердца в стадии компенсации или нерезко выраженной недостаточности кровообращения (I-II стадии), гипертоническая болезнь I-II стадии, хронический гломерулонефрит и пиелонефрит без нарушения азотовыделительной функции почек. Целевое

назначение: облегчение деятельности сердечно-сосудистой системы при одновременном умеренном щажении органов пищеварения и почек; увеличение диуреза и разгрузка межпочечного обмена.

**Диета №11.** Показания к применению: туберкулез легких, костей, лимфатических узлов при затихании обострения; понижение общего питания и реактивности организма в период реконвалесценции после инфекционных болезней, травм и операций; анемии (с ограничением жира). В указанных случаях используется при отсутствии болезней 101 пищеварительной системы. Целевое назначение: повышение общего питания и реактивности организма, резистентности по отношению к хроническим инфекциям.

**Диета №12.** Показания: различные заболевания нервной системы. По химическому составу диета приближается к диете №15. В настоящее время Диета №12 практически не применяется, т.к. в зависимости от характера заболевания и сопутствующих нарушений в других системах организма назначают различные варианты диет №5, 15 и др. Целевое назначение: поддержание общих сил, повышение реактивности организма, уменьшение интоксикации.

**Диета №13.** Показания к применению: острые инфекционные заболевания; ангина; после операций на мягких тканях, костях, щитовидной железе и др. Целевое назначение: усиление выведения токсинов из организма и повышение его защитных сил; щажение органов пищеварения при острых лихорадочных состояниях или в послеоперационном периоде при соблюдении постельного режима.

**Диета №14.** Показания к применению: мочекаменная болезнь и пиелоститы со щелочной реакцией мочи, выпадением осадка фосфорно-кальциевых солей (фосфатурия). Целевое назначение: восстановление кислой реакции мочи, условий, препятствующих выпадению фосфорно-кальциевых солей в мочевыводящих путях и способствующих выведению их из организма.

**Диета №15.** Показания к применению: реконвалесценты и больные, у которых отсутствуют показания к назначению специальной лечебной диеты (при нормальном состоянии пищеварительного тракта). Целевое назначение: обеспечение полноценного разнообразного рационального питания в условиях стационара.

Одним из важных компонентов интенсивной терапии у больных хирургического профиля является нутритивная поддержка.

Основными показаниями для проведения нутритивной поддержки можно считать следующие:

- невозможность приема пищи [продленная ИВЛ (более 24 часов), нарушения глотания и жевания, повреждение желудочно-кишечного тракта, поджелудочной железы и др.];

- гипопротеинемия менее 55 г/л или гипоальбуминемия менее 28 г/л у пациентов в критическом состоянии; наличие ожоговой или инфицированной раны свыше 15% общей площади тела;

- нервно-психические расстройства: энцефалопатия/менее 13 баллов по шкале Глазго/, бульбарный синдром, качественное изменение сознания (психомоторное возбуждение, лобная психика, менингеальный синдром и др.), рвота и тошнота как проявление церебральной недостаточности;

- выраженная астения, не позволяющая адекватно питаться.

В ходе оценки показаний и эффективности проведения нутритивной поддержки используются следующие показатели:

- антропометрические (расчет идеальной массы, индекс массы тела или индекс Кетле, толщины кожной складки трицепса, объема плеча);

- биохимические (сывороточный альбумин, трансферин; преальбумин, ретинолсвязывающий белок, инсулиноподобный фактор роста-1, фибронектин, креатинин и 3- метилгистидин мочи);

- иммунологические методы (абсолютное число лимфоцитов, кожная проба).

### **Энтеральное питание**

Энтеральное питание - вид нутритивной терапии, при которой питательные вещества в виде специальных смесей вводятся перорально или через назогастральный зонд, назодуоденальный зонд, гастростому, еюностому и др., при невозможности адекватного обеспечения энергетических и пластических потребностей организма естественным путем при различных заболеваниях. Энтеральное питание применяется при сохраненной функции желудочно-кишечного тракта, позволяет максимально использовать и поддерживать функциональную активность кишечника физиологическим путем, в связи с чем имеет несомненные преимущества в сравнении с парентеральным питанием. В длительно нефункционирующем кишечнике развиваются дегенеративные изменения ворсинчатого эпителия, повышается риск бактериальной транслокации (проникновения микробных тел из просвета кишечника в свободную брюшную полость и системный кровоток).

Показания для проведения энтерального питания:

- белково-энергетическая недостаточность;
- новообразования, локализованные в области головы, шеи, желудка;
- лучевая и химиотерапия при онкологических заболеваниях;
- острые и хронические радиационные поражения, заболевания ЖКТ: болезнь Крона, синдром мальабсорбции, синдром короткой петли, хронический панкреатит, язвенный колит, заболевания печени и желчных путей;
- питание в пред- и послеоперационных периодах;
- травма, ожоги, острые отравления;

- осложнения послеоперационного периода (свищи ЖКТ, сепсис, несостоятельность швов анатомов);

- инфекционные заболевания.

Современные энтеральные смеси можно разделить на следующие группы:

- стандартные безлактозные смеси;
- сухие порошковые;
- готовые к употреблению жидкие смеси;
- орган-специфические и специализированные смеси (при диабете, почечной, печеночной, дыхательной недостаточности, заболеваниях ЖКТ);
- полуэлементарные диеты;

- энтеральные смеси для перорального применения;

Классификация доступов для проведения энтерального питания:

- чрекожные (гастростомия, еюностомия, гастроеюностомия); хирургические (гастростомия, еюностомия);
- назоэнтеральные (назогастральный и назоюнальный зонд).

Преимущества энтерального питания по сравнению с парентеральным: использование и поддержание функций кишечника, физиологичность, использование естественного иммунологического барьера слизистой кишечника, возможность различных способов введения (перорально, назогастральный и назоэнтеральный зонд, гастростома, еюностома), может использоваться как добавка к обычной пище, дешевле и безопаснее.

Если питательная смесь изоосмолярна, то ее можно вводить без предварительного разведения, гиперосмолярные смеси разводят водой в 4 раза. Целесообразно непрерывное введение питательного раствора, особенно в тех случаях, когда зонд установлен в тонкой кишке. При кормлении через желудочный зонд можно осуществлять дробное введение смеси по 200-300 мл каждые 3-4 часа. При быстром введении, особенно концентрированных смесей, больные могут предъявлять жалобы на возникновение схваткообразных болей в животе, диарею. Зонд необходимо промывать после каждого кормления больного или, при непрерывном введении, каждые 8 часов.

По показаниям энтеральное питание комбинируют с парентеральным.

Противопоказаниями для проведения энтерального питания являются следующие:

- обтурационная острая кишечная непроходимость;
- ишемия кишечника; 107
- несостоятельность межкишечного анастомоза;
- непереносимость компонентов энтеральной смеси;
- отделяемое по назогастральному зонду более 1200 мл в сутки.

### **Парентеральное питание.**

Парентеральное питание - способ обеспечения больного питательными веществами, минуя желудочно-кишечный тракт, при этом специальные

инфузионные растворы, способные активно включаться в обменные процессы организма, вводятся через периферическую или центральную вены.

Парентеральное питание можно разделить на следующие группы:

- по отношению к энтеральному питанию - дополнительное и полное;
- по времени проведения - круглосуточное, продленное (18-20 часов), циклическое (8 - 12 часов).

Показания для проведения парентерального питания:

- предоперационную подготовка;
- послеоперационное ведение пациентов, при невозможности проведения питания через желудочно-кишечный тракт;
- воспалительные заболевания кишечника, при невозможности купирования потери и дефицита протеинов только за счет энтерального питания.

В настоящее время доказана эффективность парентерального питания при лечении следующих патологических состояний:

- кишечных свищей;
- синдрома короткого кишечника;
- кишечной непроходимости;
- ожогов;
- при онкологических заболеваниях;
- острой интоксикации при химиотерапии;
- сепсисе;
- почечной (острый тубулярный некроз) и печеночной недостаточности (острая декомпенсация при циррозе печени);
- восстановлении нутритивного статуса перед обширными хирургическими вмешательствами;
- острым радиационном энтерите.

Основные противопоказания для проведения парентерального питания:

- непереносимость отдельных составляющих питания;
- рефрактерный шоковый синдром;
- гипергидратация;
- жировая эмболия;
- анафилаксия на составляющие питательных сред.

Осложнения проведения парентерального питания:

1. Технические (5%): воздушная эмболия; повреждение артерии; повреждение плечевого сплетения; артериовенозная фистула; перфорация сердца; эмболия катетером; смещение катетера; пневмоторакс; тромбоз подключичной вены; повреждение грудного протока; повреждение вен.

2. Инфекционные (5%): инфекция в месте венопункции; «тоннельная» инфекция; катетер-ассоциированный сепсис.

3. Дефицит микроэлементов.

### **Контрольные вопросы.**

1. Что такое лечебное питание?
2. Что такое зондовое питание?
3. Как осуществляется кормление через гастростому?
4. Диетические столы и какие из них применимы в хирургии?
5. Что такое энтеральное питание?
6. Что такое парентеральное питание?
7. Когда и при каких состояниях эффективно парентеральное питание?
8. Показания к парентеральному питанию?
9. Показания для энтерального питания?
10. Какие вам известны осложнения парентерального питания?

## **VI. СПОСОБЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ПРОЦЕДУРНОГО КАБИНЕТА. ПАРЕНТЕРАЛЬНОЕ ВВЕДЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ. МЕТОДИКА ВЫПОЛНЕНИЯ ПОДКОЖНЫХ, ВНУТРИМЫШЕЧНЫХ ИНЪЕКЦИЙ. УТИЛИЗАЦИЯ ОДНОРАЗОВЫХ ШПРИЦЕВ.**

**Организация работы процедурного кабинета.** Процедурный кабинет имеется во всех отделениях лечебно-профилактического учреждения. В процедурном кабинете производятся различные диагностические и лечебные манипуляции. Процедурный кабинет должен быть размещен в отдельном помещении площадью не менее 12 м<sup>2</sup>. В отделениях с двумя палатными секциями предусматривается не менее двух процедурных. В инфекционных отделениях, состоящих из боксов, процедурные кабинеты должны иметь наружный выход и шлюз при входе из коридора. Стены должны быть облицованы глазурованной плиткой до потолка или покрыты влагостойкой матовой краской. Потолок должен быть также покрыт влагостойкой краской. Допускается применение подвесных потолков при условии, что будут использованы конструкции и материалы, обеспечивающие герметичность, гладкость поверхности и возможность проведения их влажной очистки и дезинфекции.

Полы должны быть покрыты влагонепроницаемыми материалами (линолеум, плитка и др. материалы). При использовании линолеумных покрытий края линолеума у стен должны быть плотно закреплены между стеной и полом, подведены под плинтуса. Швы примыкающих друг к другу листов линолеума должны быть тщательно пропаяны.

**Оборудование процедурного кабинета:**

- секционная мойка с подводкой горячей и холодной воды;
- кран с локтевым управлением;

- дозаторы (локтевые) с жидким (антисептическим) мылом и раствором антисептика;
- диспенсер для бумажных полотенец;
- зеркало;
- емкости для дезинфекции шприцев, систем, шариков и салфеток;
- емкости для утилизации отходов в соответствии с требованиями биологической безопасности;
- приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением и естественной вентиляцией через форточки, фрамуги и т.д., с системой фиксации;
- система кондиционирования воздуха.

Поверхности отопительных приборов должны иметь гладкую поверхность, устойчивую к ежедневному воздействию моющих и дезинфицирующих растворов. Отопительные приборы размещают у наружных стен под окнами, без ограждений.

Помещение процедурного кабинета должно иметь естественное, общее локальное искусственное освещение. Искусственное освещение может осуществляться как люминесцентными, так и лампами накаливания. Светильники общего освещения должны быть со сплошными (закрытыми) рассеивателями. Процедурный кабинет должен быть оборудован закрытыми, открытыми или комбинированными лампами ультрафиолетового бактерицидного излучения.

В процедурном кабинете выделяют асептическую, рабочую и хозяйственную зону и обеспечивают исключение перекреста чистого и «грязного» потоков. В процедурном кабинете должны находиться:

- рабочий стол;
- медицинский шкаф;
- сейф;
- 2 манипуляционных стола;
- кушетка;
- бытовой холодильник;
- два стула;
- стол с выдвижными ящиками или 2 тумбочки для дезинфицирующих средств.

Мебель должна иметь влагостойкие поверхности, подлежащие дезинфекции. В асептической зоне располагают медицинский шкаф с лекарственными средствами и стерильными материалами в упаковке и манипуляционный стол. Стерильные материалы в упаковке должны храниться на отдельной полке. Стерильные упаковки с разовыми шприцами, периферическими катетерами, иглами и инфузионными системами на день

работы могут храниться в выдвижном ящике манипуляционного стола. В рабочей зоне кабинета располагаются кушетка, холодильник, рабочий и второй манипуляционный стол. На втором манипуляционном столе размещаются штативы с пробирками для крови, локтевой валик и жгут. Все медицинские документы располагаются на (в) рабочем столе процедурной медицинской сестры. Холодильник предназначен для хранения при температуре  $+2^{\circ}\text{C}$  -  $+8^{\circ}\text{C}$  лекарственных и биологических препаратов. В холодильнике должен быть термометр. Ведется журнал температурного режима холодильника. В рабочей зоне выполняются манипуляции и заполняется медицинская документация.

К лекарственным средствам относятся различные химические соединения естественного и искусственного происхождения, применяемые для диагностики, лечения и профилактики заболеваний. Лекарственные препараты оказывают на организм как местное, так и общее действие.

Общее (резорбтивное) действие осуществляется энтеральным (через пищеварительный тракт) и парентеральным (минуя пищеварительный тракт) путем.

Местное воздействие оказывают лекарственные средства, применяемые наружно и энтерально.

#### **Энтеральный путь введения лекарственных средств.**

I. Через рот (*per os*) - введение лекарственных веществ через рот наиболее доступно и распространено. При приеме внутрь препараты действуют медленно, абсорбируясь слизистой оболочкой желудка. Всасывание происходит, в основном, в тонком кишечнике; в печени, возможна, частичная инактивация препарата, затем, поступая в кровоток, они оказывают общее (системное) действие.

Достоинства: Простота применения лекарств. Применение средств в нестерильном виде. Разнообразие лекарственных форм (порошки, таблетки, пилюли, драже, микстуры)

Недостатки: 1. Частичная инактивация лекарства в печени. 2. Зависимость действия от возраста, состояния организма, индивидуальной чувствительности и патологических состояний организма. 3. Медленное и неполное всасывание в пищеварительном тракте. 4. Невозможно применять при рвоте и бессознательном состоянии больного.

II. Под язык (*sub linguae*) Назначают валидол, нитроглицерин и др. Достоинства: Лекарство быстро всасывается. Не разрушается ферментами пищеварительного тракта. Поступают в кровь, минуя печень и пищеварительный тракт. 5—6 капель раствора валидола или 2—3 капли раствора нитроглицерина наносят на небольшой кусочек сахара. Больной держит этот кусочек сахара под языком, не проглатывая, до полного его

рассасывания, так же как таблетки с этими препаратами. Для ускорения эффекта действия 1—2 капли 1 % раствора нитроглицерина можно нанести на язык или под язык без сахара.

### III. Через прямую кишку (per rectum)

Достоинства: не разрушаются ферментами пищеварительного тракта. Поступают в кровь, минуя печень. Вводят жидкие (отвары, растворы, слизи) лекарственные формы, а также твердые (суппозитории), которые становятся жидкими при температуре тела. Лекарственные средства могут оказывать при этом как общее действие на организм, всасываясь в кровь через геморроидальные вены, так и местное действие на слизистую оболочку прямой кишки. Перед введением лекарственных средств в прямую кишку, следует сделать очистительную клизму. Применение свечей ректально.

Показания: Воспалительные процессы в прямой кишке. Опорожнение кишечника в тяжёлом состоянии пациента. Противопоказания: Кровотечение из прямой кишки. Оснащение: Лоток с салфетками и пинцетом, суппозиторий, перчатки, клеёнка, пелёнка, ёмкость для сброса перевязочного материала, кушетка.

Алгоритм выполнения:

1. Поздороваться с пациентом.
2. Представиться, обозначить свою роль.
3. Осведомиться о самочувствии пациента.
4. Взять медицинскую документацию.
5. Спросить у пациента сверяя с назначением ФИО.
6. Сообщить о необходимости применения свечей ректально.
7. Спросить, согласен ли он на проведение этой манипуляции.
8. Установить идентичность информации на упаковке и в медицинской документации о: названии ЛС: дозировке ЛС: способе введения ЛС.
9. Проверить целостность упаковки с ЛС.
10. Проверить срок годности упаковке с ЛС.
11. Постелить на кушетку клеёнку и пелёнку.
12. Уложить пациента на левый бок, попросить ноги согнуть в коленях и подтянуть к животу.
13. Вымыть руки на гигиеническом уровне и надеть перчатки.
- 14.левой рукой раздвинуть ягодицы пациенту, используя марлевую салфетку, а правой - ввести свечу, освобождённую от упаковки, узким концом в задний проход за наружный сфинктер прямой кишки.
15. Салфеткой протереть область ануса.
16. Пациент должен полежать 20 - 30 мин.
17. Убрать клеёнку.
18. Снять перчатки, утилизировать их в отходы класса Б.

19. Вымыть руки гигиеническим способом, осушить.

20. Произвести утилизацию одноразовых изделий медицинского назначения и дезинфекцию использованных предметов, согласно приказам.

21. Сделать отметку о проведенной манипуляции в документации.

**Парентерально** (минуя пищеварительный тракт) можно ввести лекарственные средства инъекционным путем (лат. *injection* — впрыскивание). Инъекции выполняет медицинская сестра строго по назначению врача.

Определенные инъекции (в кость, артерию, подключичную вену и лимфатические сосуды, в полости - субарахноидально) выполняются только врачом, но подготовку всего необходимого инструментария и к этим инъекциям осуществляет медицинская сестра.

Достоинства:

- Быстрота действия (оказание экстренной помощи).
- Большая точность дозировки, так как исключается влияние желудочного сока и ферментов пищеварительного тракта на лекарственные средства.
- Поступление лекарства в кровь в неизменном виде (минуя ЖКТ).
- Введению не препятствует рвота, затруднение глотание, бессознательное состояние пациента.

Недостатки:

- Болезненность.
- Требуется обязательного участия обученного медицинского персонала.
- Требуется соблюдения асептики и антисептики.
- Риск развития постинъекционных осложнений (аллергические реакции немедленного типа, инфильтрат, некроз и т.д.).

**Подкожная инъекция.** При подкожном введении лекарств всасывание происходит медленнее, чем при внутримышечном и внутривенном введении, однако действие лекарств более длительное. Надо иметь в виду, что при недостаточности периферического кровообращения подкожно введенные лекарства плохо всасываются. Для подкожных инъекций чаще всего используют наружную поверхность плеч, бедер и реже — подлопаточную область.

Техника инъекции:

- держа шприц вертикально вверх, вытесните из него пузырьки воздуха, если они имеются;
- пропальпируйте место предстоящей инъекции;
- обработайте область инъекции двумя стерильными тампонами, смоченными спиртом (сначала обрабатывается большая зона, затем непосредственное место инъекции);
- на месте инъекции левой рукой соберите кожу в складку;

- введите иглу в основание складки в направлении снизу вверх под углом 30° к поверхности кожи на глубину 1—2 см. При инъекции держите иглу срезом вверх, поддерживая указательным пальцем канюлю иглы;

- сделав прокол кожи, переложите шприц в левую руку, вторым и третьим пальцем правой руки зажмите ободок цилиндра, а первым пальцем надавите на рукоятку поршня, вводя лекарство;

- извлеките иглу, продолжая придерживать ее за канюлю. Место инъекции прижмите стерильной ватой, смоченной спиртом;

- сделайте легкий массаж места инъекции, не отнимая ваты от кожи.

#### **Осложнения:**

- ошибочное введение лекарства (например, вместо 0,9%-ного раствора натрия хлорида вводится 10%-ный раствор натрия хлорида) может привести к местному некрозу;

- введение слишком горячего раствора может привести к гнойному расплавлению тканей;

- при нарушении правил асептики и антисептики могут появиться признаки местного воспаления с общим повышением температуры.

**Внутримышечные инъекции.** Мышечная ткань обладает широкой сетью кровеносных и лимфатических сосудов, поэтому всасывание препаратов при в\м инъекции происходит быстрее и полнее, чем при п\к инъекции. Места для внутримышечных инъекций: - мышцы ягодицы (верхненаружный квадрант ягодицы). - мышцы бедра (средняя треть наружной поверхности бедра) - мышцы плеча (дельтовидная мышца).

Характеристики шприцев и игл для в\м инъекций:

- Длина иглы: 60 мм;
- Сечение: 0,8-1,0 мм
- Объём шприца: 1, 2, 5, 10 мл.
- Угол введения иглы – 90 градусов.
- Глубина введения иглы - инъектировать максимально глубоко(3,5 см).

#### **Алгоритм выполнения:**

- наберите в шприц лекарственное средство;
- определите место, в которое делается инъекция;
- обработайте кожу в предполагаемом месте инъекции тампоном, смоченным спиртом или йодом;

- зафиксируйте кожу в месте укола;

- введите иглу в мышцу перпендикулярно коже над местом инъекции;

- перенесите левую руку на поршень и введите лекарственное средство.

Если игла вошла слишком глубоко и достигла кости, ее необходимо немного оттянуть. В случае, когда игла попала в сосуд, и появилась кровь, ее следует извлечь и ввести в другое место;

- сделайте легкий массаж места инъекции, не отнимая вату от кожи.

### **Утилизация использованных шприцев.**

Одноразовый шприц — неотъемлемый атрибут медицинского учреждения. Шприцы, побывавшие в употреблении, содержат остатки лекарств, крови, биоматериалы больных пациентов, поэтому могут представлять опасность.

Изделия относятся к категории медицинских отходов класса Б (эпидемиологически опасные, включающие любой использованный шприц, ввиду возможного носительства инфекции) и класса В (чрезвычайно эпидемиологически опасные, применяющиеся для пациентов с некоторыми диагнозами).

Сбор использованных инструментов групп Б и В на участке их образования происходит в пределах рабочей смены. Пакеты для сбора должны быть закреплены на стойках-тележках или контейнерах. Иглы, отделенные от корпусов шприцев, помещаются в жесткий контейнер желтого цвета (для остатков класса Б) или красного (В) с плотно прилегающей крышкой, исключающей самопроизвольное открытие. Отходы шприцев однократного использования, как класса Б, так и В, обязательно обеззараживаются. Выбор способов определяется в соответствии с возможностями медицинской организации. Если в заведении нет специального узла обезвреживания остатков, работы проводятся медперсоналом этого учреждения непосредственно на участке образования отходов одноразовых шприцев.

Способы обеззараживания использованных изделий классов Б и В:

Отработанных шприцев класса Б — как централизованным способом (обезвреживание отходов из нескольких лечебных заведений), так и децентрализованным методом, с расположением участка обеззараживания на территории отдельно взятого медучреждения.

Отходы шприцев класса В — только децентрализованным методом.

Основные применяемые методы обезвреживания: химический и физический.

Химический способ — это воздействие на отработанные шприцы растворов с бактерицидным действием. Предварительно подготовленным дезинфицирующим раствором наполняются емкости с маркировкой «обеззараживание шприцев», «обеззараживание игл». Шприц опускается в емкость с раствором для обеззараживания шприцев и выдерживается. Далее из шприца выпускается раствор и обеззараженный инструмент укладывается в пакет для сбора отходов одноразовых шприцев, имеющий соответствующую маркировку или цвет (для класса Б или В). Аналогично поступают с обработанными иглами, помещая их в контейнеры. После заполнения емкостей отходами на  $\frac{3}{4}$  объема, ответственный медицинский работник герметически их

закрывает. После чего помещает в мини-контейнер с соответствующей цветовой (желтой или красной) маркировкой для перемещения на хранение.

Физический или аппаратный метод обеззараживания заключается во влиянии на отходы: водяного насыщенного пара; излучения (электромагнитного или радиационного);

Тара с отходами перед перемещением маркируется: «отходы класса Б» или, соответственно, класса В. Также указывается название организации, адрес, фамилия ответственного лица, метод и дата проведения обезвреживания и упаковки отходов шприцев.

#### **Контрольные вопросы.**

1. Организация работы процедурного кабинета;
2. Опишите оснащение процедурного кабинета;
3. Энтеральные способы ведения препаратов;
4. Что такое парентеральное ведение?
5. Как проводят утилизацию шприцов?
6. Опишите последовательность энтерального применения препаратов;
7. Какие преимущества парентерального введения препаратов?
8. Опишите последовательность подкожных инъекций;
9. Опишите последовательность внутримышечных инъекций;
10. Какие могут быть осложнения парентерального введения?

### **VII. МЕТОДИКА ВНУТРИВЕННЫХ ИНЪЕКЦИЙ, ЗАПОЛНЕНИЕ СИСТЕМЫ ДЛЯ КАПЕЛЬНОГО ВЛИВАНИЯ ЖИДКОСТЕЙ. ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ ПАРЕНТЕРАЛЬНОМ ВВЕДЕНИИ ЛЕКАРСТВ. УХОД ЗА ПЕРИФЕРИЧЕСКИМИ И ЦЕНТРАЛЬНЫМИ КАТЕТЕРАМИ**

Внутривенную капельную инфузию выполняют для:

- восстановления ОЦК;
- дезинтоксикации организма;
- нормализации обменных процессов в организме;
- поддержания жизнедеятельности организма (парентеральное питание).

Подготовку (заправку) системы к капельному вливанию проводят в процедурном кабинете, а вливание — в палате; при этом больной должен находиться в удобном (горизонтальном) положении.

Одноразовая стерильная система для внутривенных капельных вливаний состоит из следующих элементов:

1) капельница с двумя отходящими от нее трубками — длинная трубка с капельницей и зажимом для регулирования скорости введения жидкости (в капельнице имеется сетка-фильтр для предупреждения попадания в кровотоки крупных частиц) и более короткая трубка;

2) иглы по обеим сторонам трубки: одна (на более коротком конце системы) для прокалывания пробки флакона с раствором, вторая — пункционная;

3) воздуховод (короткая игла с короткой трубочкой, закрытой фильтром).

Порядок заполнения системы-капельницы:

1. Приготовить все необходимое: перчатки, систему для внутривенных вливаний, флакон с переливаемой жидкостью, спиртовые салфетки, обычные марлевые салфетки, ножницы, специальный или обычный пластырь, емкость для отходов;

2. Обработать руки гигиеническим способом;

3. Проверить герметичность упаковочного пакета и срок годности системы;

4. Снимается металлическая крышка с колпачка флакона, предварительно обработанная ватным шариком, смоченным 70% раствором спирта; обрабатывается резиновая пробка. Вскрывается упаковочный пакет и извлекается система (все действия производятся на рабочем столе);

5. Снимают колпачок с «иглы-воздушки» и прокалывают пробку, вводят иглу до упора в пробку флакона, свободный конец воздуховода необходимо закрепить на флаконе, флакон переворачивают и закрепляют на штативе для внутривенного капельного вливания;

6. Если вы используете пакет, то он уже имеет «воздушку» (клапан для воздуха), поэтому необходимо лишь протереть место прокола ватным шариком, смоченным спиртом;

7. Закрыв роликовый клапан (винтовой зажим), снимают колпачок с иглы-перфоратора на коротком конце системы и вводят эту иглу до упора в пробку флакона или в пакет;

8. Через короткую иглу жидкость поступает в систему; через «воздушку» во флакон поступает воздух;

9. Перевести колесико зажима до упора вверх, полностью открыв поступление жидкости в систему для ее быстрого заполнения. Чтобы заполнить раствором систему и вытеснить из нее воздух, конец трубки с канюлей необходимо держать выше перевернутой капельницы;

10. Капельницу заполняют на 1/2 объема, переворачивают ее в рабочее положение и медленно заполняют нижний отрезок системы до вытекания раствора из канюли. Необходимо проследить, чтобы в системе не остались пузырьки воздуха;

11. Перекрыть дальнейшее поступление жидкости, опустив колесико зажима вниз до упора;

12. Закрепить капельницу на штативе;

13. Капельница готова, ее можно транспортировать в место, где будет проводиться инфузия пациенту. После венепункции необходимо осторожно ввести канюлю устройства в иглу для пункции вены.

*Техника процедуры внутривенного капельного введения (инфузии) лекарственных средств (с использованием системы для внутривенных вливаний):*

1. Учитывая длительность выполнения процедуры, предложить пациенту опорожнить мочевой пузырь. Предложить/помочь пациенту занять удобное положение (лежа на спине);

2. Обработать руки гигиеническим способом;

3. Заполнить систему-капельницу для внутривенного капельного вливания (проверить срок годности и герметичность упаковки системы и шприцев), поставить систему в штатив-стойку. При заполнении системы соблюдать рекомендации производителя, указанные на упаковке;

4. Рука пациента должна находиться на твердой поверхности, быть вытянута и наклонена немного вниз, так чтобы плечо и предплечье образовывали прямую линию. Под локоть необходимо подложить клеенчатую подушечку;

5. Выбрать и осмотреть и пропальпировать область предполагаемой венепункции;

6. На среднюю треть плеча наложить резиновый жгут для внутривенных манипуляций или эластичный жгут. Попросить пациента «поработать» кулаком;

7. Обработать руки антисептиком. Надеть перчатки;

8. Обработать инъекционное поле одной салфеткой с кожным антисептиком, последовательно двукратно, делая движения в одном направлении. Подождать до полного испарения кожного антисептика;

9. Пропунктировать вену;

10. Закрепить иглу. Попросить пациента разжать кулак, одновременно развязать/ослабить жгут;

11. Открыть винтовой зажим системы, отрегулировать скорость капель согласно назначениям врача, можно прикрыть иглу стерильной салфеткой, сверху закрепив салфетку пластырем;

12. Снять перчатки, поместить в специальную маркированную емкость. Обработать руки гигиеническим способом;

13. Наблюдать за состоянием пациента на протяжении всей процедуры.

### **Внутривенные инъекции.**

Для внутривенных инъекций чаще всего используют вены локтевой ямки, поскольку они имеют большой диаметр, лежат поверхностно и сравнительно мало смещаются, а также поверхностные вены кисти, предплечья, реже вены нижних конечностей, так как повышается риск развития тромбофлебита.

Техника процедуры в/в инъекции:

1. Помогите больному занять удобное положение — лежа на спине или сидя. Придайте конечности, в которую будет производиться инъекция, необходимое положение: рука в разогнутом состоянии ладонью вверх. Под локоть подложите клеенчатую подушечку с целью максимального разгибания конечности в локтевом суставе. Наложите жгут на одежду (рубашку) или салфетку на среднюю треть плеча, так чтобы свободные концы были направлены вверх, а петля — вниз (при выполнении инъекции в кубитальные вены). Пульс на лучевой артерии после правильного наложения жгута не должен изменяться (пропадать). Попросите пациента «поработать кулачком» (для лучшего нагнетания крови в вену).

2. Обработать область венепункции не менее чем 2 салфетками/ ватными шариками с кожным антисептиком, движениями в одном направлении, одновременно определяя наиболее наполненную вену. Если рука пациента сильно загрязнена, использовать столько ватных шариков с антисептиком, сколько это необходимо. Патентованная салфетка используется одна независимо от степени загрязнения. При выполнении внутривенного введения лекарственного препарата в условиях процедурного кабинета выбросить салфетку/ватный шарик в педальное ведро. При выполнении внутривенного введения лекарственного препарата в других условиях поместить салфетку/ватный шарик в непромокаемый пакет.

3. Взять шприц, фиксируя указательным пальцем канюлю иглы. Остальные пальцы охватывают цилиндр шприца сверху.

4. На расстоянии примерно 5 см ниже места венепункции кожу в области локтевого сгиба натянуть (зафиксировать) свободной рукой по направлению к периферии. Держать иглу срезом вверх. Под углом 10–15° (почти параллельно коже) пунктировать вену «одномоментно» или «двухмоментно». После чего осторожно ввести иглу на 1/3 или 1/2 длины иглы. При попадании иглы в вену ощущается «попадание в пустоту».

5. Убедиться, что игла в вене: потянуть поршень на себя, при этом в шприц должна поступить кровь. Пациент на данном этапе выполнения манипуляции продолжает держать кулак сжатым.

6. Развязать/ослабить жгут и попросить пациента разжать кулак. Для контроля иглы в вене еще раз потянуть поршень на себя, так как в момент ослабления жгута игла может выйти из вены.

7. Нажать на поршень, не меняя положения шприца, и медленно (в соответствии с рекомендациями врача) ввести лекарственный препарат, оставив в шприце незначительное количество раствора.

8. Прижать к месту инъекции салфетку/ватный шарик с кожным антисептиком.

9. Извлечь иглу, помочь пациенту согнуть руку, попросить пациента держать салфетку/ватный шарик у места инъекции 5–7 мин, прижимая большим пальцем второй руки, или забинтовать место инъекции.

10. Убедиться, что наружного кровотечения в области венопункции нет.

11. Снять перчатки, поместить в специальную маркированную емкость.

12. Обработать руки гигиеническим способом.

Подвергнуть дезинфекции весь использованный материал.

При катетеризации вен преимущество нужно отдавать современным тефлоновым и полиуретановым катетерам. Их применение существенно снижает частоту осложнений и при качественном уходе срок их эксплуатации значительно выше. Наиболее часто причиной возникновения осложнений при катетеризации периферических вен, является отсутствие практических навыков у персонала, нарушение методики постановки венозного катетера и ухода за ним.

*Правила ухода за катетером.*

Каждое соединение катетера - это ворота для проникновения инфекции. Нужно избегать многократного прикосновения руками к инструментарию. Рекомендуют чаще менять стерильные заглушки, никогда не пользоваться заглушками, внутренняя поверхность которых могла быть инфицирована. Сразу после введения антибиотиков, концентрированных растворов глюкозы, препаратов крови, катетер промывают небольшим количеством физиологического раствора.

Чтобы предупредить тромбоз и продолжить срок функционирования катетера в вене, катетер рекомендуют промывать физиологическим раствором дополнительно между инфузиями. После инфузии необходимо сделать “гепариновую заглушку”.

Гепариновый блок - это когда люмен трубки катетера заполнен раствором гепарина в разведении 1:100, после введения раствора катетер необходимо «заглушить» (навинтить заглушку на катетер). Это препятствует обратному движению крови и образованию сгустков в трубе катетера.

Среди осложнения после катетеризации вен выделяют: механические (5-9%), тромботические (5-26%), инфекционные (2-26%). Нужно следить за состоянием фиксирующей повязки и менять ее при необходимости, а также регулярно осматривать место пункции, чтобы как можно раньше выявить осложнение. При появлении отека, покраснения, местного повышения температуры, непроходимости катетера, а также при болезненных ощущениях, необходимо его удалить.

При смене лейкопластырной повязки запрещается пользоваться ножницами, потому что можно отрезать катетер, в результате чего он попадет в кровеносное русло. Место катетеризации рекомендуют менять каждые 48- 72

часа. Для удаления венозного катетера необходимы лоток, шарик смоченный антисептиком, бинт, ножницы.

#### **Контрольные вопросы.**

1. Для чего необходима внутривенная инфузия?
2. Техника проведения внутривенной инфузии;
3. Какие вены используют для внутривенных инфузий?
4. Техника внутривенных инъекций;
5. Осложнения внутривенных инъекций;
6. Опишите необходимое оснащение для проведения внутривенных вливаний;
7. Из чего состоит система для внутривенных вливаний?
8. Что такое периферический катетер?
9. Правила ухода за периферическим катетером;
10. Что такое гепариновая пробка?

### **VIII. ОБСЛЕДОВАНИЕ ХИРУРГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ. ПОДГОТОВКА БОЛЬНЫХ К РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОМУ ОБСЛЕДОВАНИЮ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА, УЗИ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ, ГАСТРОСКОПИИ. ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ К ИССЛЕДОВАНИЮ ЭКСТРЕННЫХ БОЛЬНЫХ И ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА**

Хирургическая операция – это важнейший этап в лечении больного. Для максимального эффекта операции необходима квалифицированная подготовка больного, а также не менее квалифицированное лечение больного в послеоперационном периоде. Будущему врачу необходимо обладать знаниями, позволяющими правильно поставить диагноз, определить показания к операции, иметь представление о подготовке больного к операции в предоперационном периоде, понимать суть хирургического вмешательства и, соответственно, особенность ведения больного в послеоперационном периоде, иметь представление о ранних и поздних послеоперационных осложнениях, уметь их распознавать, знать меры их профилактики и лечения.

Оперативному лечению предшествует большая диагностическая работа, основанная на сборе анамнеза, тщательном осмотре пациента, применении различных лабораторных и инструментальных методов исследования, консультаций со специалистами других медицинских специальностей, проведении медикаментозного лечения.

В зависимости от патологии обследование проводится амбулаторно или в стационаре. Его цель - подтвердить тот или иной диагноз, а также исключить патологию других органов и систем, могущих повлиять на исход оперативного лечения.

Плановые хирургические пациенты обследуются амбулаторно. Им делается: общий анализ крови и мочи, коагулограмма, биохимический анализ крови, анализ крови на RW, ЭКГ, анализ кала на гельминтоз, рентгенологическое обследование легких, определяется группа крови и резус-фактор, глюкоза крови. Пациентов осматривают терапевт, гинеколог, стоматолог, и, кроме того, по показаниям им проводятся специальные исследования.

Экстренные хирургические пациенты обследуются в стационаре. Очередность обследования среди них зависит от срочности операции и тяжести патологии. При угрожающих жизни в ближайшие минуты состояниях (реанимационные больные) диагностика и неотложная помощь проводятся немедленно.

Основополагающим моментом в проведении лечебно-диагностических мероприятий является проведение инструментальных методов исследования. От качества подготовки больных зависят результаты интерпретации полученных данных.

Оценка состояния пожилых людей, как правило, отличается от стандартного медицинского осмотра. У пожилых пациентов, особенно очень старых и немощных, сбор анамнеза и физикальное обследование могут быть произведены в разное время, возможно в 2 приема, так как такие пациенты быстро утомляются.

Люди старшего возраста имеют более разнообразные и сложные нарушения здоровья, например, множественные заболевания, при которых могут потребоваться несколько лекарственных препаратов одновременно (иногда это называют полипрагмазией), и тем самым увеличивается вероятность назначения препаратов высокого риска. Диагноз может быть сложным, что приводит к отсроченным, пропущенным или ошибочным диагнозам, ведущим к ненадлежащему использованию лекарственных средств.

Своевременное обнаружение заболеваний и коррекция состояния может предотвратить дальнейшее ухудшение и улучшить качество жизни, что может быть достижимо при применении простых и недорогих мер (например, изменения образа жизни).

Пожилые люди тяжелее переносят операцию, проявляют повышенную чувствительность к некоторым лекарственным веществам, склонны к различным осложнениям в связи с возрастными изменениями и сопутствующими заболеваниями. Подавленность, замкнутость, обидчивость отражают ранимость

этой категории больных. Внимание к жалобам, доброта и терпение, пунктуальность в выполнении назначений благоприятствуют их спокойствию, вере в хороший исход. Особое значение имеет дыхательная гимнастика. Атония кишечника и сопутствующие ей запоры требуют соответствующей диеты, назначения слабительных. У пожилых мужчин часто встречается гипертрофия (аденома) предстательной железы с затруднением мочеиспускания, в связи с чем по показаниям выводят мочу катетером. Из-за плохой терморегуляции больным преклонного возраста следует назначать теплый душ, а не ванну. После принятия душа больного тщательно вытирают и тепло одевают (укрывают). Пожилых больных нельзя оставлять в ванной комнате без присмотра. На ночь дают половинную дозу снотворных из группы барбитуратов, дополняя их транквилизаторами и антигистаминными препаратами.

### **Рентгенологическое исследование органов грудной клетки.**

Обзорная рентгенография органов грудной клетки в прямой и боковой проекциях позволяет диагностировать изменения скелета (переломы ребер), инфильтративные и очаговые изменения в легочной ткани, наличие жидкости в плевральной полости (гидроторакс), изменение размеров и формы тени сердца и крупных сосудов и другие патологические состояния.

Специальной подготовки пациента не требуется. Общим правилом для всех видов рентгенологических исследований является необходимость освобождения непосредственно перед проведением диагностической процедуры области планируемого исследования от одежды, мазевых повязок, лейкопластыря, электродов для мониторинга ЭКГ и других предметов, способных задерживать рентгеновские лучи. Пациента нужно попросить снять часы и металлические украшения.

Исследование проводят в положении стоя, при тяжелом состоянии пациента – лежа.

**Бронхография** – исследование нижних дыхательных путей, позволяющее получить рентгенографическое изображение трахеи и бронхов после введения в них контрастного вещества. Для бронхографии используются различные рентгеноконтрастные вещества – йодомасляные (йодолипол), вязкие водные суспензии йодных препаратов (дионозил, бромдиагностин), водорастворимые соединения йода с коллоидным раствором целлюлозы (пропилиодон), порошкообразные препараты (тантал). Бронхографии, как правило, предшествует бронхоскопия, обеспечивающая выявление патологии трахеи и бронхов до субсегментарных ветвей и позволяющая определить подготовленность больного к бронхографическому исследованию.

Подготовка пациента к бронхографии:

1. Представиться пациенту, объяснить цель и ход процедуры. Подготовить пациента психологически. Убедиться в наличии информированного согласия пациента на проведение данного исследования;

2. Проведение пробы на индивидуальную непереносимость йодсодержащих препаратов (пациенту в течение 2–3 дней дают по 1 столовой ложке 3 % раствора йодида калия) с обязательной отметкой в истории болезни о дате и результатах проведения пробы;

3. При наличии гнойной мокроты необходимо провести очищение бронхиального дерева: за 3–4 до процедуры назначают отхаркивающие и бронхорасширяющие препараты, постуральный дренаж (принятие пациентом оптимального для отхождения мокроты положения с приподнятым ножным концом кровати);

4. Накануне исследования пациенту дают легкий ужин (исключают молоко, капусту, мясо). Необходимо предупредить пациента, что исследование проводят натощак; утром в день исследования он не должен также употреблять воду, лекарственные препараты и курить;

5. Напомнить пациенту, что перед исследованием он должен опорожнить мочевой пузырь и кишечник (естественным путем);

6. Премедикация (подготовка к анестезии): за 30–60 мин до бронхографии назначение препаратов с целью уменьшения психомоторного возбуждения (фенобарбитал 0,1 г, атропина сульфат подкожно 1 мл 0,1 % раствора, седуксен 0,005 г);

7. Проводить пациента в рентгенологический кабинет к назначенному времени.

Возможные осложнения бронхографии:

– появление или усиление кашля с выделением мокроты с большим количеством рентгеноконтрастного вещества (иногда введенное вещество выделяется в течение 1–2 сут); при наличии мокроты пациент должен быть обеспечен специальной емкостью (плевательницей) для сбора мокроты, имеющей плотно закрывающуюся крышку;

– повышение температуры тела;

– развитие пневмонии (в редких случаях при плохом выделении контрастного вещества).

**Рентгенологическое исследование органов пищеварительной системы.**

Обзорная рентгенография брюшной полости позволяет диагностировать кишечную непроходимость и наличие свободного газа в брюшной полости вследствие перфорации (сквозного нарушения целостности стенки полого органа) желудка или кишечника.

Специальной подготовки пациента не требуется. С применением контрастного вещества – для оценки двигательной (моторной) функции

пищевода и его контуров (диагностика участков расширения и сужения, новообразований, грыж пищеводного отверстия диафрагмы) проводится рентгеноскопия или серийная рентгенография. В качестве подготовки непосредственно перед исследованием пациенту дается выпить 150–200 мл готовой взвеси сульфата бария. Рентгенологическое исследование желудка и двенадцатиперстной кишки позволяет оценить форму, величину и подвижность желудка, диагностировать язвы, новообразования слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки и другие патологические изменения.

Подготовка пациента к рентгенологическому исследованию желудка и двенадцатиперстной кишки:

1. Представиться пациенту, объяснить цель и ход процедуры. Подготовить пациента психологически. Убедиться в наличии информированного согласия пациента на проведение данного исследования;

2. За 3 дня до обследования назначить диету, исключающую газообразование (овощи, фрукты, молочные, дрожжевые продукты, черный хлеб, фруктовые соки), разрешаются: кисели, каши, бульон, омлеты, рыба, мясо в отварном виде;

3. При метеоризме в течение 3 дней назначить отвар ромашки (1 ст. ложка на стакан кипятка) или масляные слабительные;

4. При склонности к запорам: в 20.00 часов поставить 2 очистительные клизмы по 1,5 л воды комнатной температуры с интервалом в 2 ч, утром за 2 ч до обследования – аналогичным образом 2 очистительные клизмы с интервалом в 1 ч.;

5. Накануне обследования вечером легкий ужин не позднее 19.00. Проинформировать пациента, что исследование проводится натощак;

6. Проводить пациента в рентгенологический кабинет к назначенному времени.

#### **Рентгенологическое исследование толстой кишки.**

**Ирригоскопия** (от лат. *irrigatio* – орошение) – рентгенологическое исследование толстой кишки, которое выполняют после ректального введения только взвеси сульфата бария (простое контрастирование) или в сочетании с воздухом (двойное контрастирование). Ирригоскопия позволяет оценить расположение и размеры толстой кишки, а также ее функциональные особенности, применяется с целью диагностики патологических состояний толстой кишки, при воспалительных заболеваниях кишечника (язвенном колите и болезни Крона), позволяет визуализировать опухоли толстой кишки, свищи, дивертикулы и пороки развития.

**Противопоказания:** – быстро развившийся язвенный колит, сопровождающийся интоксикацией и мегаколоном, токсический мегаколон или подозрение на перфорацию кишки;

### Подготовка пациента к ирригоскопии

1. Представиться пациенту, объяснить цель и ход процедуры. Подготовить пациента психологически. Убедиться в наличии информированного согласия пациента на проведение данного исследования.

2. За 3 дня до обследования назначить диету, исключая газообразование (овощи, фрукты, молочные, дрожжевые продукты, черный 16 хлеб, фруктовые соки), разрешается: кисели, каши, бульон, омлеты, рыба, мясо в отварном виде.

3. При метеоризме в течение 3 дней назначить отвар ромашки (1 ст. ложка на стакан кипятка) или масляные слабительные.

4. В 20.00 часов поставить 2 очистительные клизмы по 1,5 л воды комнатной температуры с интервалом в 2 ч, утром за 2 ч до обследования – аналогичным образом 2 очистительные клизмы с интервалом в 1 ч.;

5. Накануне обследования вечером легкий ужин не позднее 19.00. В день исследования допускается легкий завтрак;

6. Проводить пациента в рентгенологический кабинет к назначенному времени.

**Рентгенологическое исследование желчного пузыря и желчевыводящих путей.** Позволяет оценить форму и положение желчного пузыря, процесс его опорожнения и проходимость желчевыводящих путей, диагностировать наличие деформаций, конкрементов (камней) и опухолей. Применяются 3 вида исследований в зависимости от способа введения рентгеноконтрастного вещества:

*Пероральная холецистография* – рентгенологическое исследование желчного пузыря, когда пациент принимает рентгеноконтрастный препарат (холевид, билимин, йопагност) внутрь. Концентрация его достигает максимума в желчном пузыре через 10–15 ч после приема;

*Внутривенная холангиохолецистография* основана на способности печени выделять с желчью йодсодержащие контрастные препараты (билигност, билитраст, эндографин), вводимые парентерально, что дает возможность получить рентгеновское изображение желчного пузыря, а также как внепеченочных, так и внутрипеченочных желчевыводящих путей. Рентгеноконтрастное вещество вводится внутривенно, при этом через 20–25 мин можно визуализировать желчные протоки, а через 2–2,5 ч – желчный пузырь.

*Эндоскопическая ретроградная панкреатохолангиография (ЭРХПГ)* – рентгенологический метод, при котором контрастное вещество вводится через катетер в желчные и панкреатические протоки через большой дуоденальный сосочек при проведении эндоскопического исследования двенадцатиперстной кишки (фибродуоденоскопии).

Противопоказаниями к проведению данных методов исследования являются тяжелые поражения печени, острые воспалительные заболевания печени и желчевыводящей системы, гиперфункция щитовидной железы, индивидуальная непереносимость йодсодержащих препаратов.

Подготовка пациента к исследованию зависит от способа введения контрастного вещества.

*Подготовка пациента к пероральной холецистографии:*

1. Представиться пациенту, объяснить цель и ход процедуры. Подготовить пациента психологически. Убедиться в наличии информированного согласия пациента на проведение данного исследования;

2. За 3 дня до обследования назначить диету, исключая газообразование (овощи, фрукты, молочные, дрожжевые продукты, черный 18 хлеб, фруктовые соки), разрешаются: кисели, каши, бульон, омлеты, рыба, мясо в отварном виде;

3. При метеоризме в течение 3 дней назначить отвар ромашки (1 ст. ложка на стакан кипятка) или масляные слабительные;

4. При склонности к запорам: в 20.00 часов поставить 2 очистительные клизмы по 1,5 л воды комнатной температуры с интервалом в 2 ч, утром за 2 ч до обследования – аналогичным образом 2 очистительные клизмы с интервалом в 1 ч.;

5. Накануне обследования вечером легкий ужин не позднее 19.00. Пациента необходимо проинформировать, что исследование проводится натощак;

6. За 12 ч до исследования пациенту дают выпить рентгеноконтрастный препарат (из расчета 1 г на 15–20 кг массы тела). Принимают внутрь дробными порциями в смеси с сахарным песком через каждые 10 мин в течение 1 ч или в форме таблеток, запивая теплым сладким чаем;

Проводить пациента в рентгенологический кабинет к назначенному времени. В рентгенологическом кабинете делаются обзорные снимки, после чего пациент принимает желчегонный завтрак (2 яичных желтка, сорбит 20 г). Серию снимков делают через 20, 30, 45 мин после желчегонного завтрака, а затем через 20 мин в течение 2 ч.

*Подготовка пациента к внутривенной холангиохолецистографии.*

1. Представиться пациенту, объяснить цель и ход процедуры. Подготовить пациента психологически. Убедиться в наличии информированного согласия пациента на проведение данного исследования;

2. За 3 дня до обследования назначить диету, исключая газообразование (овощи, фрукты, молочные, дрожжевые продукты, черный 18 хлеб, фруктовые соки), разрешаются: кисели, каши, бульон, омлеты, рыба, мясо в отварном виде;

3. При метеоризме в течение 3 дней назначить отвар ромашки (1 ст. ложка на стакан кипятка) или масляные слабительные;

4. При склонности к запорам: в 20.00 часов поставить 2 очистительные клизмы по 1,5 л воды комнатной температуры с интервалом в 2 ч, утром за 2 ч до обследования – аналогичным образом 2 очистительные клизмы с интервалом в 1 ч.;

5. Накануне обследования вечером легкий ужин не позднее 19.00. Пациента необходимо проинформировать, что исследование проводится натощак;

6. За 1–2 дня до исследования провести пробу на чувствительность к рентгеноконтрастному препарату (внутривенно вводится 1–2 мл препарата). При отрицательной пробе – продолжить подготовку, сделав отметку в истории болезни о дате и результатах проведения пробы;

7. Проводить пациента в рентгенологический кабинет к назначенному времени. В рентгенологическом кабинете пациенту внутривенно вводится контрастное вещество в нужной концентрации и подогретое до 37° С, медленно в течение 5–7 мин, пациент находится в горизонтальном положении. Спустя 15 мин делается серия снимков.

#### **Рентгенологическое исследование органов мочевыделительной системы.**

При рентгенологическом исследовании почек применяют:

– обзорную рентгенографию почек и мочевыводящих путей, позволяющую определить форму и положение почек и мочеточников, диагностировать наличие рентгеноконтрастных конкрементов;

– контрастные рентгенографические методы: внутривенную (экскреторную) урографию, при которой контрастный препарат (урографин, верографин), выделяющийся почками, вводят внутривенно, и ретроградную урографию, когда рентгеноконтрастное вещество вводят через мочевой катетер под контролем цистоскопа в нужный мочеточник (специальной подготовки пациента при этом не требуется).

Экскреторная урография позволяет диагностировать различные патологические изменения в почках и мочевыводящих путях (конкременты, опухоли, рубцовые сужения, аномалии строения), оценить функциональную способность почек по скорости выделения контрастного вещества.

Противопоказаниями к экскреторной урографии являются: шок, коллапс, тяжелые заболевания почек, тяжелые заболевания печени с выраженными симптомами ее функциональной недостаточности, гипертоническая болезнь в стадии декомпенсации, гиперфункция щитовидной железы, индивидуальная непереносимость йодсодержащих препаратов.

#### *Подготовка пациента к экскреторной урографии*

1. Представиться пациенту, объяснить цель и ход процедуры. Подготовить пациента психологически. Убедиться в наличии информированного согласия пациента на проведение данного исследования;

2. За 3 дня до обследования назначить диету, исключаящую газообразование (овощи, фрукты, молочные, дрожжевые продукты, черный хлеб, фруктовые соки), разрешаются: кисели, каши, бульон, омлеты, рыба, мясо в отварном виде;

3. При метеоризме в течение 3 дней назначить отвар ромашки (1 ст. ложка на стакан кипятка) или масляные слабительные;

4. При склонности к запорам: в 20.00 часов поставить 2 очистительные клизмы по 1,5 л воды комнатной температуры с интервалом в 2 ч, утром за 2 ч до обследования – аналогичным образом 2 очистительные клизмы с интервалом в 1 ч.;

5. Накануне обследования вечером легкий ужин не позднее 19.00. Пациента необходимо проинформировать, что исследование проводится натощак;

6. За 1–2 дня до исследования провести пробу на чувствительность к рентгеноконтрастному препарату (внутривенно вводится 1–2 мл препарата). При отрицательной пробе – продолжить подготовку, сделав отметку в истории болезни пациента о дате и результатах проведения пробы;

7. Проводить пациента в рентгенологический кабинет к назначенному времени.

**Ультразвуковые методы исследования.** Ультразвуковое исследование (УЗИ) или эхография – метод лучевой диагностики, основанный на принципе отражения ультразвуковых волн (эхолокации), передаваемых тканям от специального датчика (источника ультразвука), от разных поверхностей и сред организма, обладающих неодинаковыми акустическими свойствами и различной проницаемостью для ультразвуковых сигналов. Проницаемость и способность отражать ультразвуковые волны зависит от плотности и эластичности тканей. Полностью отражается ультразвук от границы между тканями и воздухом.

Ультразвуковое излучение не имеет ионизирующих свойств, поэтому его применение в настоящее время считается безопасным для организма человека. Простота и безопасность ультразвукового метода позволяют использовать его для профилактического обследования населения, в том числе у детей и беременных. Ультразвуковой метод диагностики позволяет оценить положение, форму, размеры, структуру органов, применяется для диагностики заболеваний сердца (эхокардиография) и сосудов (доплерография), щитовидной и паращитовидной желез, органов брюшной полости, почек и органов малого таза (мочевого пузыря, матки, яичников, предстательной железы), глаз, мозга.

*Подготовка пациента к УЗИ органов брюшной полости.*

1. Представиться пациенту, объяснить цель и ход процедуры. Убедиться в наличии информированного согласия пациента на проведение данного исследования;

2. За 3 дня до обследования назначают бесшлаковую диету, исключить из питания газообразующие продукты (овощи, фрукты, молочные, дрожжевые продукты, черный хлеб, фруктовые соки), не принимать таблетированные слабительные препараты;

3. При метеоризме по назначению врача применяется активированный уголь;

4. Исключить прием пищи за 18–20 ч до исследования. Проинформировать пациента, что исследование проводится натощак. Перед исследованием пациенту запрещено курить;

5. Проводить пациента в кабинет к назначенному времени.

Подготовка пациентов к УЗИ органов малого таза. УЗИ органов малого таза трансабдоминально (через переднюю брюшную стенку) проводится при наполненном мочевом пузыре. Необходимо проинформировать пациента, что перед исследованием необходимо не мочиться в течение 3–4 ч и за 1 ч до процедуры выпить 1 л негазированной жидкости.

#### **Эндоскопические методы исследования.**

Эндоскопия (от греч. endo – внутри + skope – рассматривать, исследовать) – метод визуального исследования полых органов и полостей организма с помощью оптических приборов (эндоскопов), снабженных осветительным устройством. При необходимости может сочетаться с прицельной биопсией и последующим морфологическим исследованием полученного материала, а также с рентгенологическим и ультразвуковым исследованиями.

Современные медицинские эндоскопы – сложные оптико-механические приборы, снабженные системами передачи света и изображения. Они комплектуются инструментами для проведения биопсии, извлечения инородных тел, электрокоагуляции, введения лекарственных веществ и других манипуляций; с помощью дополнительных приспособлений обеспечивают получение объективной документации (фотографирование, киносъемка, видеозапись). В зависимости от конструкции рабочей части эндоскопы разделяют на жесткие, которые сохраняют свою форму при проведении исследования, и гибкие (фиброскопы), рабочая часть которых может плавно изгибаться в анатомическом канале.

Противопоказаниями к эндоскопическим методам диагностики являются нарушения анатомической проходимости полых органов, подлежащих исследованию, нарушения свертывающей системы крови (из-за опасности возникновения кровотечения), а также выраженные расстройства дыхательной и сердечно-сосудистой систем. Подготовка пациентов к эндоскопии прежде всего направлена на обеспечение оптимальных условий для осуществления эндоскопического исследования и заключается в снятии психоэмоционального напряжения больного, проведении обезболивания во время манипуляций,

понижении секреторной активности слизистых оболочек, предупреждении возникновения различных патологических рефлексов. Наиболее широкое применение имеют следующие эндоскопические исследования:

- бронхоскопия – исследование трахеи и бронхиального дерева до субсегментарных бронхов;
- фиброэзофагогастродуоденоскопия (ФЭГДС) – исследование пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки;
- фиброколоноскопия (ФКС) – исследование толстой кишки;
- ректороманоскопия (РРС) – исследование прямой и сигмовидной кишки;
- цистоскопия – исследование мочевого пузыря.

*Подготовка пациента к бронхоскопии.*

1. Представиться пациенту, объяснить цель и ход процедуры. Подготовить пациента психологически. Убедиться в наличии информированного согласия пациента на проведение данного исследования. Уточнить отсутствие индивидуальной непереносимости местных анестетиков;

2. За 2–3 дня до исследования: провести ЭКГ, проверить функцию внешнего дыхания;

3. Накануне вечером легкий ужин. Проинформировать пациента, что исследование выполняется натощак. Перед процедурой не следует курить, пить воду, принимать лекарственные препараты;

4. За 30 мин до исследования по назначению врача провести премедикацию: ввести раствор атропина сульфата 0,1 % 1 мл, раствор димедрола 1 % 1 мл подкожно;

5. Объяснить пациенту правила поведения во время исследования (спокойно сидеть на стуле, голову прижать к стене, расслабиться, не двигаться). Необходимо на время процедуры вынуть съемные зубные протезы. Взять полотенце;

6. Проводить пациента в рентгенологический кабинет к назначенному времени.

Бронхоскоп вводится через нос или через рот после предварительной анестезии носоглотки методом орошения с использованием 10 % аэрозоля лидокаина за 5 мин до исследования. После этого производят осмотр трахеобронхиального дерева, при необходимости во время исследования выполняется биопсия тканей. После исследования необходимо убедиться в удовлетворительном состоянии пациента (оценить пульс, артериальное давление, число дыхательных движений, характер мокроты, цвет кожного покрова). Транспортировать пациента на каталке в палату, рекомендовать постельный режим в течение 2 ч. Возможные осложнения при проведении процедуры: нарастание дыхательной недостаточности, аллергические реакции

на местный анестетик. В случае их возникновения процедуру немедленно прекращают, оказывают помощь пациенту.

*Подготовка пациента к фиброэзофагогастродуоденоскопии.*

1. Представиться пациенту, объяснить цель и ход процедуры. Подготовить пациента психологически. Убедиться в наличии информированного согласия пациента на проведение данного исследования;

2. Накануне вечером прием пищи не позднее 18 ч.;

3. Проинформировать пациента о том, что исследование проводится натощак. Перед процедурой следует не курить, не пить воду, не принимать лекарственные препараты, не чистить зубы;

4. По назначению врача (при скоплении слизи, при экстренном обследовании) за 1,5–2 ч до исследования промыть желудок;

5. При необходимости по назначению врача проведение премедикации за 30 мин до проведения исследования;

6. Объяснить пациенту правила поведения во время исследования (нельзя разговаривать и глотать слюну). Необходимо на время процедуры вынуть съемные зубные протезы. Взять полотенце;

7. Проводить пациента в рентгенологический кабинет к назначенному времени.

После анестезии глоточного кольца 2 % раствором дикаина методом орошения пациенту помогают лечь на левый бок с согнутыми ногами. Эндоскоп вводится через рот. После исследования необходимо убедиться, что пациент находится в удовлетворительном состоянии, проводить его в палату, предупредить, что нельзя принимать пищу в течение 1–2 ч после исследования. При возникновении болей в глотке после исследования следует полоскать ротовую полость и глотку 2 % раствором гидрокарбоната натрия.

Противопоказаниями к проведению ФЭГДС являются: ожоги и сужения пищевода, аневризма аорты, острый инфаркт миокарда, неконтролируемая артериальная гипертензия, кардиоспазм, резко выраженные деформации позвоночника.

*Подготовка пациентов к колоноскопии.*

1. Представиться пациенту, объяснить цель и ход процедуры. Подготовить пациента психологически. Убедиться в наличии информированного согласия пациента на проведение данного исследования;

2. За 2–3 дня до исследования назначают бесшлаковую диету, исключить из питания газообразующие продукты (овощи, фрукты, молочные, дрожжевые продукты, черный хлеб, фруктовые соки);

3. Пациентам со склонностью к запорам за 2–3 дня до исследования назначают солевое слабительное по 1 ст. ложке 3 раза в день;

4. Накануне исследования: в обед принять перорально 100 г касторового масла; вечером 2 очистительные клизмы объемом 2 л каждая с интервалом в 2 ч;

утром в день исследования – 2 очистительные клизмы не позднее, чем за 2 ч до исследования, с интервалом в 30 мин. Допускается прием легкого завтрака в день исследования;

5. При необходимости по назначению врача выполняется премедикация за 30 мин до проведения исследования;

6. Объяснить пациенту правила поведения во время исследования (спокойно лежать на левом боку, расслабиться, не двигаться);

7. Проводить пациента в рентгенологический кабинет к назначенному времени.

Во время исследования пациента укладывают на кушетку, укрытую простыней, на левый бок с приведенными к животу ногами. После процедуры следует убедиться в удовлетворительном состоянии пациента, проводить его в палату, рекомендовать соблюдение постельного режима в течение 2 ч. Возможные осложнения исследования: кишечное кровотечение, боли в области живота. Противопоказаниями к проведению колоноскопии являются: шок, острый инфаркт миокарда, перитонит, перфорация кишечника, молниеносная форма колита, массивное кишечное кровотечение.

*Подготовка пациента к ректороманоскопии.*

1. Представиться пациенту, объяснить цель и ход процедуры. Подготовить пациента психологически. Убедиться в наличии информированного согласия пациента на проведение данного исследования;

2. Накануне исследования вечером проводятся 2 очистительные клизмы объемом 2 л каждая с интервалом в 2 ч; утром в день исследования – 2 очистительные клизмы не позднее, чем за 2 ч до исследования, с интервалом в 30 мин.;

3. Проинформировать пациента, что исследование проводится натощак;

4. Непосредственно перед исследованием пациент должен опорожнить мочевой пузырь;

5. Проводить пациента в рентгенологический кабинет к назначенному времени.

Во время исследования пациента укладывают в положение на спине с приподнятыми и раздвинутыми нижними конечностями, в прямую кишку вводится гибкий ректоскоп на глубину 25–30 см. Противопоказаниями к ректороманоскопии являются: острые воспалительные процессы прямой кишки и органов малого таза, значительная кровоточивость слизистой оболочки прямой кишки, стриктуры ее, перитонит, декомпенсация сердечной деятельности, психозы.

*Подготовка пациента к цистоскопии.*

1. Представиться пациенту, объяснить цель и ход процедуры. Подготовить пациента психологически. Убедиться в наличии информированного согласия пациента на проведение данного исследования;

2. Накануне исследования вечером – легкий ужин, очистительная клизма в 22.00;

3. При неудовлетворительном санитарном состоянии пациента провести частичную санитарную обработку, туалет промежности;

4. Проинформировать пациента, что исследование проводится натощак;

5. Непосредственно перед исследованием пациент должен опорожнить мочевой пузырь;

6. Проводить пациента в рентгенологический кабинет к назначенному времени.

При проведении процедуры пациента укладывают на гинекологическое/урологическое кресло с приподнятыми и разведенными нижними конечностями. По окончании исследования в мочевой пузырь вводится раствор фурацилина 1 : 5000, пациенту предлагается опорожнить мочевой пузырь самостоятельно. После процедуры пациента следует проводить в палату, рекомендовать постельный режим в течение 2 ч.

Противопоказаниями к цистоскопии являются: острые воспалительные процессы уретры, мочевого пузыря и половых органов, нарушение проходимости уретры, а также заболевания сердечно-сосудистой системы в стадии декомпенсации.

#### **Капсульная эндоскопия тонкой кишки.**

Капсульная эндоскопия тонкой кишки в настоящее время является единственным исследованием, позволяющим исследовать три отдела тонкой кишки на всем их протяжении (двенадцатиперстная, тощая и подвздошная). В качестве эндоскопа при проведении данного исследования используется одноразовая капсула размером 1,1\*2,6 см, содержащая видеокамеру и собственный источник света. Накануне исследования пациент должен воздержаться от приема пищи в течение 8 ч. Капсула принимается перорально, ее следует запить небольшим количеством воды. Во время продвижения видеокапсулы по кишечнику за счет его перистальтики фиксируемые изображения принимаются записывающим устройством, предварительно закрепленном на поясе пациента. Капсула выводится из ЖКТ естественным образом во время дефекации приблизительно через 8 ч после начала исследования. По окончании обследования полученные изображения просматриваются на видеомониторе.

Противопоказаниями к капсульной эндоскопии являются: стриктуры кишки после операций, кишечная непроходимость.

**Контрольные вопросы.**

1. Что такое обследование хирургического больного и где оно проводится?
2. Имеются ли особенности обследования пожилых людей?
3. Что такое обзорная рентгенография?
4. Что такое бронхография?
5. Что такое ирригография?
6. Что такое холецистография?
7. Что такое экскреторная урография?
8. Что такое холецистография?
9. Дайте характеристику ультразвуковым методам исследования;
10. Дайте характеристику эндоскопическим методам исследования;
11. Дайте характеристику капсульной эндоскопии;

**IX. ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ И УХОД ЗА БОЛЬНЫМИ ПОСЛЕ ПЛАНОВЫХ И ЭКСТРЕННЫХ ОПЕРАЦИЙ НА ОРГАНАХ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ**

Оперативные вмешательства подразделяются на две группы: экстренные и плановые. Плановые — операции, назначенные на определенный день, отсрочка которых не несет ущерба для здоровья больного. Плановые операции проводятся после тщательного обследования и подготовки пациента в амбулаторных условиях. Экстренные — операции производятся немедленно или в ближайшие часы по жизненным показаниям.

Специальной подготовки требуют больные с длительно существующими большими грыжами, у которых в грыжевой мешок входят брюшные органы. Вправление этих органов в брюшную полость вызывает в ней повышение давления, смещение и подъем диафрагмы, что затрудняет деятельность сердца и легких с возможным возникновением острой дыхательной и сердечно-сосудистой недостаточности в послеоперационном периоде.

Для адаптации к послеоперационному повышению внутрибрюшного давления больных в течение нескольких дней тренируют. Для этого используют плотноэластические бинды на брюшную стенку с изменяемой длиной окружности. Постепенно, в течение 1-2 нед бинд затягивают все туже, вплоть до полного вправления содержимого грыжевого мешка в брюшную полость. Большое значение в предоперационной подготовке больных с грыжами имеют очищение кишечника слабительными, клизмами и соответствующая диета.

*Подготовка больных к операциям на желудке* определяется общим состоянием больного (обезвоживание, истощение, малокровие), характером заболевания (язва, рак), кислотностью желудочного сока. При сниженной кислотности назначают желудочный сок или хлористоводородную кислоту с пепсином. При повышенной кислотности проводят лечение антацидными, антисекреторными препаратами. При нарушении эвакуации, являющегося следствием стенозирующей опухоли, рубцово-язвенного стеноза, частично переваренная пища, задерживаясь в желудке, подвергается процессам гниения, что является показанием к проведению промывания желудка. При декомпенсированном стенозе, сопровождающемся многократными рвотами, промывание желудка проводят не менее 2 раз в день. Желудок промывают через толстый зонд теплой водой. Критерием эффективности промывания желудка является полное отсутствие примесей в промывных водах («отмыть до чистой воды»).

Особенностями подготовки больных к операциям на печени и желчевыводящих путях являются снижение функциональной нагрузки на эти органы с помощью щадящей диеты (стол № 5) и приема пищеварительных ферментов, а также компенсация нарушенных функций печени. При наличии печеночной недостаточности наряду с безжировой диетой, приемом лактулозы назначают витаминотерапию, дезинтоксикационную и антиоксидантную терапию, введение гепатопротекторов. При обтурационной желтухе из-за нарушения синтеза в печени витамина К возникает состояние гипокоагуляции, что требует назначения викасола (синтетического аналога витамина К).

Частым спутником механической желтухи является кожный зуд. Купирование зуда, несмотря на прием антигистаминных препаратов и фенобарбитала, является сложной задачей. В связи с этим пациент становится раздражительным и недовольным, что требует понимания и деятельного сочувствия со стороны медперсонала. Следует обращать внимание на наличие у больных с желтухой кожных расчесов для своевременной и регулярной их обработки растворами антисептиков.

Особое значение в профилактике послеоперационных осложнений имеет качественная подготовка больных к операциям на толстой кишке. Предоперационная подготовка кишечника при наличии частичной

толстокишечной непроходимости обычно проводится стандартными мероприятиями - бесшлаковой диетой и механической очисткой. При поступлении больному выполняется одна очистительная клизма и назначается диета, включающая детские молочные смеси, витамины, минеральные вещества в течение 10 дней. Питье не ограничено.

Перед операцией - еще одна очистительная клизма. Одним из способов подготовки больных к операции на толстой кишке является метод общего промывания желудочно-кишечного тракта (лаваж). Этот метод применим при отсутствии стеноза или его компенсированной стадии и заключается в медленном введении в установленный назогастральный зонд 10 л теплой воды.

Противопоказаниями являются острая и хроническая субкомпенсированная кишечная непроходимость, выраженная сердечно-сосудистая, почечная, печеночная недостаточность, сахарный диабет, гипопаратиреоз, старческий возраст.

Следует отметить, что при подготовке к операциям на толстой кишке голодать не следует, ибо это не только ухудшает общее состояние больного, но и нарушает функцию кишечника. Оптимальным питанием в данном случае следует признать прием сбалансированных смесей для энтерального питания.

Через рот жидкость разрешают пить на 4-5-е сутки, вначале глотками, не больше 200 мл за сутки, в последующем постепенно увеличивая, и только с 7-го дня питье не ограничивают и дают полужидкую пищу (сырые яйца, кисели, сметана, бульон, мед, манная каша). Пища дается в общем объеме не более 400 мл в 5-6 приемов. На 11-12-й день разрешают съесть паровую котлету, протертое мясо, сухари. Иногда во время операции вводят тонкий зонд через нос в желудок или кишку и оставляют его там для кормления больных в течение первых 4-5 дней после операции.

Операции на желудке, как правило, завершаются установкой в брюшную полость дренажных трубок (1-2, реже большего количества). После транспортировки больного из операционной дренажные трубки следует нарастить до длины, достаточной для помещения свободного конца трубки в емкость для сбора отделяемого (стеклянный сосуд, специальный герметичный контейнер). Если для сбора отделяемого используется негерметичная емкость, в нее следует налить до 1/4 объема раствор прозрачного антисептика и поместить конец дренажной трубки ниже уровня жидкости. Медперсонал должен особенно тщательно контролировать количество и качество оттекающей по дренажам жидкости и незамедлительно обращать внимание лечащего врача на появление в отделяемом свежей крови, желчи, кишечного отделяемого.

При развитии пареза, появляются жалобы на тяжесть в подложечной области, тянущие боли, возникают отрыжка и многократная рвота. Для предупреждения регургитации желудочного содержимого в дыхательные пути с

аспирацией рвотными массами следует незамедлительно при позыве на рвоту придать больному соответствующее положение, позволяющее свободно выделяться желудочному содержимому не попадая в дыхательные пути

Оперативные вмешательства на печени и желчных путях ведут к более выраженному ограничению подвижности диафрагмы, так как печень располагается в непосредственной близости к ней. Учитывая это, принимают все меры для профилактики осложнений со стороны легких - прежде всего проведение дыхательной гимнастики, введение кислорода, применение обезболивающих средств и др. Операции на магистральных желчных протоках в подавляющем большинстве случаев завершаются установкой дренажа в общий желчный или общий печеночный проток с выведением противоположного конца дренажа через брюшную стенку наружу. Как правило, длина выведенного отрезка дренажа составляет не более 25 см. При поступлении больного в послеоперационную палату следует нарастить дренаж до такой длины, чтобы желчь свободно оттекала в сосуд, установленный ниже тела больного. Медперсонал тщательно измеряет количество оттекающей за сутки желчи и обращает внимание на ее цвет и консистенцию.

*Уход за больными с заболеваниями и повреждениями органов брюшной полости.*

Особое значение в своевременной диагностике и лечении острых заболеваний и повреждений органов брюшной полости имеет наблюдение и уход за больными в послеоперационном периоде.

*Уход за больными с "острым животом".*

"Острый живот" несет в себе большую опасность для здоровья больного. От своевременного распознавания причины заболевания и предоставления квалифицированной медпомощи зависит судьба человека. До установления причин заболевания и боли в животе, запрещается класть грелку на живот, давать больным слабительное, делать клизму, промывать желудок, принимать пищу, алкоголь, обезболивающие препараты. Боль в животе может возникать при различных острых хирургических заболеваниях органов брюшной полости (перитонит, аппендицит, холецистит и др.), которые нуждаются в неотложной хирургической помощи. Если вышеуказанные процедуры выполнены без показаний, они могут ухудшить состояние больных и привести к развитию различных осложнений. Прием обезболивающих средств может затруднить диагностику, привести к ошибкам, вследствие чего будет утрачено время для срочного оказания хирургической помощи.

Предоперационная подготовка должна быть интенсивной и непродолжительной.

Перед экстренной операцией проводят частичную санитарную обработку: моют лишь загрязненные участки тела, дезинфицируют операционное поле, проводят бритье операционного поля. Необходимо определить группу крови

больного, отправить кровь на определение резус-фактора, измерить температуру тела, давление.

Больного в послеоперационном периоде необходимо поместить в палату интенсивной терапии, предоставить ему положение Фовлера, дать кислородную маску, на живот положить пузырь со льдом, завернув его в пеленку.

Больного необходимо оперировать только после улучшения состояния деятельности сердечно-сосудистой, дыхательной систем, коррекции водно-электролитного, белкового, углеводного и жирового обменов.

После окончания операции больного переводят в палату интенсивной терапии. До перевода его из операционной, необходимо подготовить функциональную кровать, расправить белье, проветрить палату. Больного укладывают на кровать так, чтобы в случае необходимости можно было бы подойти к нему со всех сторон.

При наличии дренажей их удлиняют трубками (можно от систем для переливания крови) и подключают к вакуумной системе или опускают в отдельные баночки наполненные антисептиком и проверяют периодически их проходимость. При благоприятном течении послеоперационного периода дренажи удаляют на 3-4 день после операции.

Назогастроинтестинальный зонд, введенный во время операции для декомпрессии кишечника, тоже удлиняют и опускают в отдельную банку. Чтобы зонд не беспокоил и не вызывал боли, пролежней, в ноздри необходимо закапывать вазелиновое, облепиховое, шиповниковое или другое масло, периодически менять его положение. Появление икоты, срыгивание, рвота свидетельствует о непроходимости зонда. В этих случаях необходимо срочно проверить его проходимость и промыть желудок. Удаляют интубационный зонд после появления перистальтики кишечника, отхождения газов и нормализации стула, на 5-6 день после операции. Делать это необходимо после обезболивания, медленно, без усилий.

*Уход за больными с желудочно-кишечным кровотечением* Больные с желудочно-кишечными кровотечениями нуждаются в неотложной помощи и должны быть госпитализированы в хирургическое отделение, независимо от степени кровотечения и причины, которая ее вызвала. Транспортировать больного необходимо в лежачем положении, на живот надо положить холод (пузырь со льдом или холодной водой, предварительно обернув его полотенцем или пеленкой). При наличии геморрагического шока проводят интенсивную терапию.

Если состояние больного нормализовалось, и нет признаков кровотечения, больному назначают консервативное лечение и динамическое наблюдение. При наличии признаков кровотечения и ухудшении состояния больного, выполняют экстренное хирургическое вмешательство.

После операции на желудке, у больных могут возникать жалобы на боль в эпигастрии, отрыжку, икоту и др.- вследствие атонии (пареза) кишечника. При первых признаках застоя необходимо при участии врача ввести зонд в желудок и отсосать его содержимое шприцем Жане или оставить зонд для постоянного пассивного выделения желудочного содержимого.

Проводят контроль дренажных трубок и появление в дренажных трубках крови или желудочного содержимого является признаком кровотечения или несостоятельности швов желудочно-кишечного анастомоза. При нормальном течении послеоперационного периода дренажные трубки удаляют на 3- 4 сутки.

### **Контрольные вопросы.**

1. Какие виды оперативных вмешательств вам известны?
2. Какие особенности подготовки больных при операциях на органах брюшной полости?
3. Что такое рвота?
4. Как ухаживать за больными во время рвоты?
5. Дайте определение «острому животу»;
6. Как проводится подготовка к экстренным операциям?
7. Что такое назогастральный зонд?
8. Для чего устанавливается назогастральный зонд?
9. Когда убирают назогастральный зонд?
10. Для чего оставляют дренажи в послеоперационном периоде?

## **Х. УХОД ЗА БОЛЬНЫМИ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ И ПОВРЕЖДЕНИЯМИ ОРГАНОВ ГРУДНОЙ ПОЛОСТИ И МАГИСТРАЛЬНЫХ СОСУДОВ.**

*Предоперационная подготовка к операциям на органах грудной клетки.*

Операции на легких в большинстве случаев проводят в профильных (пульмонологических) отделениях или клиниках. Если больных госпитализируют в общехирургическое отделение, лучше выделить для них отдельные палаты, так как при хирургических заболеваниях легких у больных нередко отмечается высокая лихорадка, они сильно кашляют, выделяют много мокроты с неприятным запахом. У таких больных необходимо восполнять потери белка высококалорийной пищей, проведением сбалансированного энтерального и парентерального питания. Для освобождения бронхиального дерева от мокроты применяют дренажное положение (без подушки с

опущенным головным концом кровати больной поворачивается в разные стороны и старается максимально отхаркивать мокроту), массаж грудной клетки, постуральный дренаж. При наличии большого количества гнойной мокроты с неадекватным ее откашливанием проводят туалет трахеобронхиального дерева отсасыванием мокроты через санационный дренаж или в ходе бронхоскопии. Перед операцией на пищеводе по поводу непроходимости (опухоли, рубцы после ожогов) основная подготовка заключается в борьбе с истощением, обезвоживанием (при явлениях дисфагии).

При этом коррекция всех видов обмена проводится с помощью парентерального питания или энтерального питания через ранее наложенную гастростому, инфузий альбумина, трансфузий плазмы, назначения витаминов, глюкозы, тонизирующих и антианемических средств. У больных с ранее наложенной гастростомой особое внимание следует уделять состоянию кожи передней брюшной стенки, непосредственно прилежащей к колостоме: явления мацерации, мокнутия до операции должны быть устранены.

После операций на органах грудной клетки больные в подавляющем большинстве случаев первые 2-3 суток находятся в отделении интенсивной терапии. После выхода из состояния наркоза больному придают возвышенное положение, наиболее удобное для дыхания, отхаркивания мокроты, работы сердца. Большое значение имеет кислородотерапия (подается увлажненный кислород). Исключительно важно для предупреждения скоплений слизи своевременно отсасывать мокроту катетером или аспиратором. Нередко после операции в полости плевры, а иногда и перикарда оставляют резиновую дренажную трубку для эвакуации скопления воздуха и жидкости. Если отделяемое по трубке делается необычно обильным, интенсивно окрашенным кровью, требуется экстренный осмотр пациента хирургом для решения вопроса о незамедлительной помощи (возможно, потребуются оперативное вмешательство для остановки кровотечения). Опасны нарушения герметичности дренажа, что может вести к засасыванию воздуха и сдавлению сердца и легких; состояние больных при этом ухудшается, учащаются пульс, дыхание, появляется синюшность. Подобное состояние может возникнуть и у больных, которым во время операции не был введен дренаж, а в плевральной полости скапливается жидкость или воздух: этим больным необходимо произвести срочную плевральную пункцию.

В случае нарушения сердечной деятельности может потребоваться проведение реанимационных мероприятий: искусственного дыхания, непрямого массажа сердца. Очень важно следить за тем, чтобы не было застоя в желудке; при малейших его признаках надо ввести через носовой ход тонкий зонд и эвакуировать содержимое желудка. Режим поведения больного (когда можно встать, сесть, ходить) решается врачом индивидуально. Особое значение имеет

адекватный послеоперационный уход для пациентов, перенесших трансторакальную резекцию пищевода. После операции этим больным придают полусидячее положение в постели, вводятся наркотики, сердечные средства, увлажненный кислород.

Ежедневно, а затем через день отсасывают жидкость и воздух из плевральной полости с последующим введением в нее антибиотиков. Дренаж из плевры удаляют через 2 дня после установления нормальной температуры и отсутствия выделений. Проводят полное парентеральное питание и восполнение потребности в жидкости с помощью внутривенной инфузии. С целью создания максимального покоя пищеводно-желудочному или пищеводно-кишечному анастомозу больному рекомендуют в течение 4 суток после операции воздерживаться от глотательных движений. Этот период очень труден для больного и требует большого внимания со стороны обслуживающего персонала, ибо мучительная жажда, сухость во рту, желание получить глоток воды могут вызвать неадекватное поведение больного (наблюдались попытки выпить воду из пузыря, грелки).

*Уход за больными, страдающими нагноительными заболеваниями легких и плевры.*

Больные, страдающие заболеваниями легких, которые сопровождаются лихорадкой (38оС), требуют особого внимания из-за опасности возникновения следующих опасных для жизни осложнений: ортостатического коллапса (падение АД в вертикальном положении больного); тяжелой интоксикации с развитием токсической энцефалопатии, острого психоза с галлюцинаторным синдромом, остановкой дыхания; прогрессирующей острой дыхательной недостаточностью, аллергических реакций, вплоть до анафилактического шока на фоне проводимой антибактериальной терапии.

Для ранней диагностики и профилактики указанных осложнений, возникающих чаще в вечерние и ночные часы, необходимо выполнение следующих мероприятий: систематическое наблюдение за лихорадящим больным; назначение строгого постельного режима при лихорадке (свыше 38оС), особенно у истощенных, ослабленных, пожилых больных с одышкой, тахикардией, гипотензией. В случае внезапного ухудшения самочувствия, повышения температуры или изменения каких-либо из перечисленных показателей - срочное сообщение об этом дежурному врачу; регулярная смена белья при сильной потливости больного; регулярное кормление и обильное питье для тяжелобольных, которые, как правило, страдают анорексией (отсутствием аппетита), выраженной слабостью, апатией; тщательная влажная уборка и проветривание палаты после предварительного укутывания больного (2-3 раза в сутки).

Для профилактики падения АД больного следует научить осторожно переходить из горизонтального в вертикальное положение. Перед тем как

встать, больной должен сначала посидеть на постели в течение 5-10 мин, опустив ноги. При отсутствии головокружения он может встать, постоять, держась за спинку кровати или стула. Если самочувствие в положении стоя не изменяется, можно осторожно ходить по палате.

Учитывая, что в патогенезе заболеваний легких ведущую роль играет нарушение функции бронхов, большое внимание уделяют санации бронхиального дерева. С этой целью широко использовали постуральный дренаж, ультразвуковые ингаляции и метод лечебной бронхоскопии, при котором, кроме лечебного воздействия и туалета бронхиального дерева, представляется возможность уточнения характера и распространенности эндобронхита.

Среди предложенных методов санации бронхиального дерева простейшим и наименее неприятным для больного является постуральный дренаж. Он облегчает отделение гнойной мокроты и тем самым способствует ликвидации вторичного гнойного бронхита и восстановлению проходимости дренирующих бронхов.

В последнее время при лечении легочных деструкций широко используются лекарственные формы для местного воздействия в виде ингаляций аэрозолей. Преимущество ингаляционной терапии заключается в более быстром всасывании лекарственных препаратов, депонировании его в подслизистом слое (богатом кровеносными и лимфатическими сосудами), создании высоких концентраций лекарственных веществ непосредственно в очаге поражения. Кроме того, минуя печень, лекарственные вещества в неизменном виде действуют при заболеваниях легких более эффективно.

Механизм распространения аэрозоля в дыхательных путях следующий. В процессе распыления частицы приобретают скорость. Крупные частицы одновременно двигаются и быстро оседают под действием силы тяжести на стенках верхних дыхательных путей. Мелкие частицы гораздо быстрее тормозятся сопротивлением воздуха, скорость их движения снижается, они как бы застревают в потоке вдыхаемого воздуха и движутся с этим потоком, медленно оседая под действием силы тяжести. Скорость движения воздуха в верхних дыхательных путях выше, что препятствует оседанию мелких частиц.

Лишь попав в нижние отделы бронхов, поток воздуха замедляется и становится ламинарным, что способствует оседанию мелких частиц. Медленный глубокий вдох и задержка дыхания в конце вдоха увеличивают массу аэрозоля, оседающего на стенках мелких бронхов и альвеол. С помощью ингаляторов вводят антибиотики, бронхорасширяющие и противовоспалительные препараты. Применяют антисептические, муколитические, гормональные, биологически активные вещества

растительного происхождения (отвары подорожника, экстракты шиповника, ромашки и др.).

*Уход за больными, страдающими кровохарканьем.*

Кровохарканье относится к числу опасных для жизни осложнений, поскольку даже незначительное выделение крови может быстро и трагически стать массивным и закончится летально. Кровохарканье - это выделение (откашливание) крови с мокротой из бронхиальных путей или легких в виде отдельных плевков, прожилок, точечных вкраплений, небольшой примеси в слизисто-гнойной мокроте. Иногда мокрота может быть равномерно окрашена в розово-красный цвет. Легочное кровотечение - выделение с кашлем алой пенистой крови. При этом различают малые (до 100 мл крови), средние (до 500 мл) и более или профузные (более 500 мл) легочные кровотечения.

Кровохарканье и кровотечение сопутствуют многим заболеваниям органов дыхания, но чаще всего (80-90%) туберкулезу легких. Далее следует бронхоэктатическая болезнь, абсцесс и гангрена легких, злокачественные новообразования, инфаркт легкого, пневмосклероз, пневмонии (особенно гриппозные).

Появление умеренного или выраженного кровохарканья всегда требует стационарного обследования и лечения. При появлении крови изо рта следует исключить желудочное кровотечение, при котором кровь может попасть в дыхательные пути. Если желудочное кровотечение исключено, необходимо выяснить, не является ли источником выделения крови слизистая оболочка носа, глотки, гортани и трахеи.

При появлении кровохарканья необходимо выполнить ряд мероприятий: с целью перераспределения циркулирующей крови и разгрузки малого круга кровообращения больному следует придать полулежачее положение с опущенными ногами; обеспечить больному удобное положение, в котором успокаивается кашель; назначить строгий постельный режим, запретить много говорить, исключить курение; объяснить больному, что при появлении кашля его следует слегка сдерживать, регулярно каждые 40-60 мин определять у больного частоту пульса, дыханий, уровень АД и записывать показатели в листе наблюдений и/или в истории болезни; после выделения кровянистой мокроты больной должен прополоскать рот холодным раствором воды или бледно-розовым раствором перманганата калия или аминокaproновой кислоты. Если больной находится в тяжелом состоянии, то желательно протереть ему рот влажной стерильной салфеткой, фиксированной зажимом или намотанной на шпатель; запретить больному проведение физиотерапевтических процедур, отменить горчичники, банки, грелки, массаж.

Через несколько часов после остановки кровотечения осторожно покормить больного полужидкой легкоусвояемой пищей, содержащей большое количество витаминов. Пища должна быть холодной. Сначала дают небольшое количество,

а затем очень осторожно и постепенно это количество увеличивают. Следует ежедневно делать больному очистительные клизмы для профилактики натуживания в момент акта дефекации, что может быть причиной рецидива кровотечения. В качестве кровоостанавливающего средства пузырь со льдом применяют редко - только в тех случаях, когда известно, из какого легкого произошло кровотечение.

С самого начала оказания помощи при легочном кровотечении необходимо добиться хорошего отхаркивания аспирированных кровяных масс. Этому способствует полусидячее и наклонное положение, которое больной должен осторожно попеременно занимать. Рекомендуется поворачиваться на бок, делать не резкие движения, свободно дышать.

Если кровотечение не останавливается, а кровопотеря велика и у больного установлено наличие бронхоэктазов или абсцесса легкого, возникает вопрос о показании к экстренной операции резекции пораженного участка или всего легкого. Однако резекция легкого в условиях легочного кровотечения представляет большой риск, чем плановая операция, потому что бронхиальное дерево «забито» кровью, наркоз затруднен, а опасность возникновения пневмонии и ателектаза после операции повышена. С этой целью проводят временную окклюзию бронхов в течение 2-3 дней с проведением комплексной консервативной терапии, санации трахеобронхиального дерева. После стабилизации состояния выполняют оперативное вмешательство.

*Уход за больными после операций на грудной полости.*

Больного из операционной доставляют в послеоперационную палату. При транспортировке больного обязательно сопровождает анестезиолог, готовый буквально на ходу оказать помощь в случае развития осложнений: рвоты, аспирации, остановки дыхания, сердца и т. д.

Как правило, в первые двое суток после операции на легких назначается индивидуальный сестринский пост. Через каждый час измеряют артериальное давление, частоту пульса и дыхания, систематически производят рентгеновские снимки, анализы крови и мочи. Это дает возможность заметить остро или постепенно возникают осложнения. Все эти данные фиксируются на специальном листе, на котором лечащим врачом составлен почасовой график назначений. Кроме того, в первые два дня производится измерение диуреза и количества выпитой жидкости.

Больного, доставленного из операционной, укладывают на спину в предварительно согретую постель, тепло укрывают, к ногам кладут грелку. В связи с явлениями гипоксии, развивающимися после операции на легких, показана кислородная терапия. Для этого с помощью резиновых трубок подводят увлажненный кислород к ноздрям больного. Вдыхание кислорода уменьшает явления аноксии, снижает давление в сосудах малого круга кровообращения, уменьшает трансудацию плазмы крови в альвеолы,

увеличивает удаление углекислоты и других кислых продуктов обмена веществ из крови, повышает насыщение артериальной крови кислородом.

Через 6-8 ч после выхода больного из наркоза приподнимают головной конец кровати и придают больному полусидячее положение. В этом положении больной активен, дыхательные движения более свободны. Известно, что ЖЕЛ даже у здоровых людей, когда они находятся в горизонтальном положении, снижается на 200-300 мл.

Ходить по палате рекомендуется со 2-3-х суток. Большое значение имеет проводимая лечебная физкультура. Она поднимает общий тонус, улучшает аппетит, способствует откашливанию мокроты, повышает вентиляцию легких, снижает предпосылки к венозному тромбозу (движение конечностями, поворот туловища, перкуссионный массаж грудной клетки). Со 2-3-го дня для лучшего расправления оставшейся части легкого предлагают упражнения с надуванием резиновых шаров (3-4 раза в день).

После резекций легкого дренирование плевральной полости обязательно. Предпочтение отдается двум дренажам, которые ставят в стандартных точках: во II-III межреберьях по среднеключичной линии и в VIII межреберье по заднеподмышечной линии. Верхний дренаж обеспечивает расправление легкого за счет эвакуации воздуха из плевральной полости. Нижний дренаж нужен для выведения воспалительного экссудата и крови. В клинике применяют подводный дренаж с помощью банки Боброва. Если сразу после операции легкое не удается расправить, поступление газа не прекращается, то используется активная аспирация с небольшим вакуумом (не менее 15 см водного столба).

Контроль за расправлением легкого осуществляется путем наблюдения за дренажами, а также аускультацией, перкуссией и рентгеноскопией. Поступление воздуха по дренажам указывает, что легкое не расправлено и что нет существенных нарушений бронхиальной проходимости. Рентгеноскопия на этом этапе нужна для того, чтобы установить степень спадения легкого, отсутствие сегментарных ателектазов, сгустков крови в полости плевры.

«Плановый» рентгенологический контроль до полного расправления легкого и удаления дренажей должен быть ежедневным. В раннем послеоперационном периоде предпочтительна рентгеноскопия. Она позволяет исследовать больного в нескольких проекциях, определить функциональные симптомы (подвижность диафрагмы, признак Гольцкнехт-Якобсона), четко выявить горизонтальные уровни жидкости, наметить точку для плевральной пункции.

При удалении дренажей необходимо соблюдать большую осторожность, чтобы во время этой процедуры не впустить воздух в плевральную полость. Чтобы избежать этого, необходимо удалять дренажи только на активной

аспирации. По извлечении дренажа желательна наложить на края кожной раны 1-2 шелковых шва.

Борьба с болями. Послеоперационный болевой синдром отрицательно влияют на течение болезни. У больных после операции на грудной клетке наблюдаются: 1) поверхностное дыхание с нарастающим цианозом; 2) задержка бронхиального секрета из-за подавления кашля с последующими явлениями асфиксии; 3) нарастание сердечной слабости из-за аноксемии и смещения средостения. Наиболее действенной мерой против этих болей является назначение наркотических анальгетиков в сочетании с ненаркотическими.

В основе острого ишемического синдрома лежит либо ранее предшествующее травматическое повреждение конечности, либо (в большинстве случаев) сердечное заболевание (пристеночный тромб после инфаркта миокарда, при пороке сердца или мерцании предсердий). Отрыв, миграции и остановка этих тромбов в местах физиологических сужений артерий служит причиной острой артериальной недостаточности. Внезапное появление болей позволяет отличить острый ишемический синдром от хронического.

Выраженность проявлений ишемии зависит от многих факторов, и в большинстве случаев без своевременно выполненного оперативного лечения, направленного на удаление тромба, это состояние может привести к развитию гангрены конечности.

Гангрена - одна из форм омертвления тканей, вызванная нарушением кровообращения. Различают сухую и влажную гангрену. При острой артериальной непроходимости гангрена влажная, для которой характерен распад тканей с присоединением гнилостной инфекции, ведущих к развитию тяжелой интоксикации. Распадающиеся ткани грязно зеленого или черного цвета, со зловонным запахом. Конечность отекает, увеличена в объеме, появляются пузыри с геморрагическим содержимым. При влажной гангрене состояние больного становится сразу тяжелым из-за всасывания продуктов распада в кровь. Отмечаются высокая температура тела, тахикардия, озноб, жажда, сухость кожи и слизистых оболочек.

Единственным методом лечения при развитии гангрены тканей или органа является их иссечение или удаление (ампутация). Однако в клинической практике бывают такие ситуации, когда ампутация невозможна в силу ряда причин, прежде всего из-за отказа больных от операции спасающей жизнь, но приводящей к инвалидности. В этом случае важную роль приобретает сестринский уход. При первых признаках гангрены необходим покой как для больного в целом (постельный режим), так и для пораженного органа (иммобилизация). Показан обильный прием (1,5-2 л) теплой, витаминизированной жидкости. На пораженные ткани накладывается

асептическая сухая, либо спиртовая или антисептическая влажно-высыхающая повязка. Применение мазей при наличии гангрены тканей недопустимо.

Исключительно важное значение имеет уход за больным, перенесшим ампутацию конечности. После операции такой больной должен находиться на кровати со щитом под матрасом. На культю, кроме повязки в обязательном порядке должна быть наложена задняя гипсовая лонгета. Под лонгету подкладывают вату и прибинтовывают. Подкладывать под культю нижней конечности подушки и валики не следует, так как это может привести к образованию сгибательных контрактур. Первую перевязку производят через сутки после операции. При перевязке удаляют промокшую кровью повязку, контролируют работу дренажа. Если отделяемого практически нет, то дренаж удаляют, если же он функционирует, то его оставляют еще на сутки. На область швов следует наложить повязку, смоченную этиловым спиртом. Культю конечности снова иммобилизируют либо старой, либо новой лонгетой. Дальнейшие перевязки производят по показаниям. С 3-4-го дня после операции назначают физиотерапевтические процедуры (УВЧ).

С 5-6-го дня больного необходимо научить делать фантомно-импульсивную гимнастику, сначала очень осторожно, а по мере уменьшения болей более интенсивно. При этом больного обучают мысленно сгибать и разгибать конечность в отсутствующем суставе. Сокращение мышц улучшает кровообращение культи и предупреждает ее чрезмерную атрофию. После снятия швов для подготовки к предстоящему протезированию необходимо назначить усиление занятия лечебной и фантомно-импульсивной гимнастикой, массаж, физиотерапевтические процедуры. Тугое бинтование культи, как это делалось ранее, не рекомендуется. Протезирование больных должно выполняться как можно раньше.

Хронический ишемический синдром обусловлен сужением артериального русла при атеросклеротическом поражении интимы крупных сосудов, или воспалительных процессов в стенках как крупных, так и мелких артерий (облитерирующий тромбангиит). У таких больных часто присутствуют факторы риска как - гипертония, диабет, курение, ожирение. Болезнь часто развивается постепенно. Ее излюбленной локализацией является, к сожалению, не только сосуды конечностей, но и коронарные, сонные, а также висцеральные артерии. Жалобы больных связаны, прежде всего, с бассейном кровоснабжения пораженной артерии и характерны наличием различного рода расстройств, возникающих при повышенных функциональных нагрузках на пораженный орган. Для нижних конечностей это боли, возникающие при ходьбе («перемежающаяся хромота»), для коронарных артерий - загрудинные боли при любых физических или психо-эмоциональных перегрузках («грудная жаба»), для висцеральных артерий - боли в животе, возникающие вскоре после приема

пищи («брюшная жаба»), при сужениях сонных артерий возникают приступообразные мозговые атаки, проявляющиеся преходящими параличами или потерями сознания (транзиторные ишемические атаки).

Ввиду функциональной важности вышеуказанных органов их хирургическое лечение возможно лишь в начальных стадиях заболевания. Исключение составляют пациенты с хроническим ишемическим синдромом нижних конечностей. Этот контингент больных является основным среди пациентов отделений сосудистой хирургии. Финальной стадией болезни является развитие гангрены дистальных отделов конечности (чаще всего пальцев) и трофических язв. Особенность сестринского ухода за такого рода больными состоит, прежде всего, в переводе влажной гангрены в сухую.

Сухая гангрена характеризуется высыханием омертвевших тканей (мумифицированием) без присоединения инфекции. Симптомы общей интоксикации при этом отсутствуют. Принципы лечебных повязок такие же, как и при влажной гангрене. Однако же до перевязки целесообразна ножная ванна в течение 10-15 мин в слабо концентрированном растворе марганцово-кислого калия при температуре 37-40°C.

Под трофической язвой подразумевают дефект кожи или слизистой оболочки с малой тенденцией к заживлению.

Трофические язвы при хроническом ишемическом синдроме характеризуются необычайной болезненностью. Больной при этом зачастую принимает вынужденное положение: сидя, либо лежа, свесив за край кровати больную ногу. Данное положение облегчает болевой синдром, однако приводит к резко выраженному гипостатическому отеку конечности, затрудняющему заживление язв. В этой связи больным следует напоминать о необходимости более частого придания больной ноге горизонтального положения. Чрезвычайно важным аспектом ухода за больными, оперированными по поводу хронического ишемического синдрома, является профилактика у них пролежней пяточных областей и крестца. Вполне понятно, что это связано с резко сниженным кровоснабжением тканей, в отличие от больных с другой патологией. Поэтому даже кратковременное сдавление мягких тканей покрывающих выступы костей указанных локализаций нарушает их питание. Если предполагается, что больной будет находиться в послеоперационном периоде в состоянии глубокого медикаментозного сна свыше трех часов под таз необходимо подложить слабо надутый резиновый круг, а на пятки - ватно-марлевые повязки.

Наблюдение и уход за больными с болезнями вен. Синдром острой венозной недостаточности развивается при быстро наступившем нарушении венозного оттока, что наблюдается при острой закупорке глубоких вен нижних или верхних конечностей. Основными причинами острой венозной недостаточности являются тромбоз и ранения с перевязкой крупных вен,

обеспечивающих венозный отток от органа. Для острого тромбоза характерны явления отека нижней конечности, цианотичная кожа с венозным рисунком, могут быть выраженные боли по ходу магистральных вен. Исходом острого тромбоза при несвоевременно начатом лечении является формирование синдрома хронической венозной недостаточности (ХВН).

Острая венозная недостаточность не развивается при тромбозе, тромбозе флебитов, повреждении поверхностных вен, так как основной отток осуществляется через глубокие вены. Закупорка поверхностных вен компенсируется благодаря широкой сети коммуникантных вен. Для тромбоза поверхностных вен ведущими являются признаки воспаления, характеризующиеся пятью классическими симптомами: припухлость, местный жар, боль, покраснение, расстройство функции.

Синдром хронической венозной недостаточности развивается преимущественно на нижних конечностях, так как их венозная система испытывает наибольшие гемодинамические перегрузки из-за прямохождения человека. Среди ее причин наиболее часто бывают посттромботический синдром (последствия перенесенного тромбоза глубоких вен) и варикозное расширение поверхностных вен нижних конечностей.

В основе ХВН лежит нарушение оттока венозной крови, которое развивается постепенно вследствие утраты венами клапанной функции или окклюзии вен из-за перенесенного ранее тромбоза поверхностных вен. Наступившее нарушение венозного кровообращения приводит к застою крови, задержке жидкости, отеку тканей, что способствует трофическим нарушениям, финалом которых является трофическая язва. Хроническая венозная недостаточность является бичом цивилизованных стран, так как ею страдают 20-40% взрослого населения, при этом у 2% течение заболевания осложняется развитием трофических язв.

В настоящее время под венозной трофической язвой нижней конечности подразумевают открытую рану на голени или стопе, не заживающую более 6 недель. Одним из главных проявлений трофической язвы является болевой синдром и как следствие боли - бессонница. В связи с этим у пациентов прогрессирует синдром хронической усталости, сказывающийся на социальной активности. Открытые трофические язвы причиняют также и значительные бытовые неудобства. Так, 90% пациентов испытывают трудности с приемом душа и ванн, что сказывается на личной гигиене, а 80% отмечают проблемы, связанные с подбором удобной обуви. Пациенты, страдающие венозными трофическими язвами, испытывают непреодолимый страх повредить ногу во время игр с детьми, опасаются домашних животных, перестают контактировать с друзьями и коллегами по работе. Все это затрагивает психическую сферу, делая больных раздражительными и нелюдимыми.

Уход за больными, как с острой, так и хронической венозной недостаточностью нижних конечностей состоит, прежде всего, в создании положения тела (постуральный дренаж) способствующее максимальному снижению венозного давления в пораженной конечности. Для создания такого положения (положения Тренделенбурга) используют шину Беллера или валик, сделанный из одеяла и подушек. Пораженную конечность приподнимают под углом 25-30° так, чтобы она равномерно лежала на плоскости. Лучше всего ножной конец кровати поднять на специальные опоры. В таком положении пациент должен пребывать большую часть суток. Нередки случаи, когда одного постурального дренажа бывает достаточно для закрытия длительно существующих венозных трофических язв.

При уходе непосредственно за венозными трофическими язвами следует подчеркнуть, что независимо от назначенного врачом местного лечения язвы основой его эффективного применения является ежедневный (не менее 2-3 раз в день) туалет язвенной поверхности.

#### **Контрольные вопросы.**

1. Как называется отделение, где лечатся больные с патологией органов грудной полости?
2. Как называется отделение, где лечатся больные с патологией органов кровообращения?
3. Чем опасно нарушение герметичности у больных после операции на органах грудной полости?
4. Какие особенности ухода за больными с нагноительными заболеваниями органов грудной полости?
5. Что такое санация трахеобронхиального дерева?
6. Опишите действие аэрозоля в дыхательных путях;
7. Особенности ухода за больными с кровохарканьем;
8. Как осуществляется контроль за состоянием органов грудной полости в послеоперационном периоде?
9. Что такое гангрена тканей?
10. Как ухаживать за язвами у больных с сосудистой патологией?

## **XI. УХОД ЗА БОЛЬНЫМИ С ПОВРЕЖДЕНИЯМИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА, ГОЛОВНОГО И СПИННОГО МОЗГА**

Уход за больными с повреждениями позвоночника требует знания основ десмургии, гипсовых техник, различных аппаратов и приспособлений, применяемые для их лечения. Пациенты с травмами позвоночника находятся на постельном режиме и им предстоит длительное лечение, что угнетающе

воздействует на психику больного и может привести к поздним осложнениям, таким как: тяжелое психологическое состояние.

При уходе за пациентом нужно уделять большое внимание профилактике пролежней, так как он находится на длительном постельном режиме. Под пятки и лопатки кладут ватно-марлевые подушечки в форме бублика, ежедневно перестилают постель, а мокрые подстилки сменяют по мере надобности, используют современные противопролежневые матрасы. При наличии пролежней производят их перевязку. В отделении травматологии медсестры ведут специальные противопролежневые карты сестринского ухода, что позволяет предупредить тяжелые осложнения. Больные получают квалифицированный и своевременный сестринский уход. При осуществлении этой проблемы медицинская сестра фиксирует в сестринской истории болезни вышеописанные мероприятия, проведенные ею самой и родственниками пациента, и проводит их оценку, делает выводы о реакции пациента на уход. В случае неэффективности этих методов профилактики, она проводит коррекцию плана сестринского ухода, чтобы установить причины ухудшения состояния или момент, когда никаких улучшений в состоянии пациента не наступило. Важно привлечь самого пациента, а также советоваться с коллегами относительно дальнейшего планирования ухода.

Главное - установить причины, помешавшие достижению поставленной цели. Возможно расстройство мочеиспускания, нужно регулярно опорожнять мочевой пузырь, строго придерживаясь, правил асептики. Особое внимание нужно обратить на профилактику застойных явлений в лёгких, с 1х дней проводится дыхательная гимнастика. Застойным явлениям подвержены органы желудочно-кишечного тракта. При опорожнении кишечника пользуются резиновым судном, подкладывая при этом под поясницу валик, препятствующий провисанию позвоночника.

Медицинский работник помогает пациенту в осуществлении гигиенических мероприятий по уходу за кожей, полости рта, за глазами, ушами, промежностью. Снижение болевых ощущений: введение анальгетиков по назначению врача, холод, изменение положения тела.

Осуществляется наблюдение за состоянием пациента, которое включает в себя:

- подготовка к диагностическим и лечебным процедурам;
- контроль за пульсом, АД, температурой тела;
- контроль состояния гипсовых и мягких повязок;
- следить за положением пациента, так как неправильное положение может привести к неправильному сращению перелома или параличу конечности;
- перестилать постель и подавать судно нужно очень осторожно, чтобы не вызвать смещение отломков;

- своевременное выполнение врачебных назначений.

Оказание пациенту помощи во время приёма пищи и физиологических отправлениях. У пациентов с переломом позвоночника нарушается функция желудочно-кишечного тракта и сфинктеров. Это приводит к задержке каловых масс, газов. Необходимо полоскать рот 3 - 4 раза в день раствором фурацилина 1:5000, протирать язык 2 - 3 раза в день марлевым шариком, смазывать губы, смоченным в воде ватным шариком. Такие пациенты нуждаются в высококалорийном питании с богатым содержанием витаминов, микро-, макроэлементов. Жидкую пищу медсестра даёт через поильник. Во время кормления она следит за тем, чтобы на постель не попадали крошки, которые способствуют образованию пролежней.

Очистительные клизмы ставят 2-3 раза в неделю. Каловые массы удаляются пальцевым способом.

*Особенности ухода за пациентами с травмами конечностей.*

Уход за пациентами - комплекс мероприятий, которые направлены на поддержание и восстановление сил пациента и создание для него условий и, обстановки, способствующих благоприятному течению болезни, предотвращению осложнений и более быстрому выздоровлению.

Наблюдение за состоянием пациента:

- подготовка к диагностическим и лечебным процедурам;
- контроль за пульсом, АД, температурой тела; контроль состояния гипсовых и мягких повязок;
- следить за состоянием кровообращения в поврежденной конечности (при тугой повязке у пациента появляется боль в конечности, увеличивается отек, цианоз и онемение пальцев; в этих случаях повязку необходимо переменить);
- следить за положением конечности на лечебной шине при проведении скелетного вытяжения;
- надо следить, чтобы конечность не упиралась в спинку кровати, а груз не опускался на пол. Медсестра должна постоянно следить за положением пациента, так как неправильное положение может привести к неправильному сращению перелома или параличу конечности. Перестилать постель и подавать судно нужно очень осторожно, чтобы не вызвать смещение отломков;
- проводить обработку кожи вокруг спиц и место введения спиц. Места введения спицы обрабатываются спиртовыми антисептическими растворами, спицы протирают спиртом, вокруг спицы в местах введения кладут салфетки, смоченные спиртом.

*Профилактика пролежней:*

- своевременная смена постельного и нательного белья; устранение складок на постели;
- смена положения в постели;

- протирание кожи камфорным спиртом;
- использование против пролежневых матрасов.

*Профилактика пневмонии:*

- дыхательная гимнастика.

*Снижение болевых ощущений:*

- введение анальгетиков по назначению врача;
- холод;
- изменение положения тела.

*Помощь в проведении гигиенических мероприятий.*

*Помощь в восстановлении двигательной функции:*

– лечебная физкультура (ЛФК). При длительном лежании наблюдается атрофия мышц. Для профилактики нужно проводить лечебную физкультуру с первых дней после травмы. Активные движения поврежденной конечности предупреждают атрофию мышц, остеопороз костей, улучшают кровообращение, ускоряют процесс костеобразования;

- массаж;
- физиотерапия.

*Уход за больным с гипсовой повязкой.*

Гипсовые повязки широко применяются в травматологической практике, в связи, с чем необходимо знать правила ухода за этими пациентами. Гипсовая повязка затвердевает 10—20 мин. в зависимости от качества гипса. В это время загипсованный участок тела необходимо удерживать в необходимом положении. При застывании повязка становится твердой на ощупь и при постукивании издает ясный звук твердого тела. Окончательное высыхание гипса происходит в течение суток. Повязка из серой становится белой, и при постукивании слышен звонкий звук. Особенно внимательно наблюдают за пациентами в первые сутки после наложения повязки. При тугой повязке у пациента появляются боль в конечности, цианоз, увеличивается отек, онемение пальцев. В этих случаях необходимо разрезать гипсовую повязку и временно укрепить ее бинтом. Необходимо следить, чтобы во время акта дефекации и мочеиспускания гипсовая повязка не загрязнялась. Надо своевременно подмывать больного. Важным профилактическим мероприятием различных осложнений у этой категории больных является лечебная физкультура.

Операции на мягких тканях головы проводят в хирургических отделениях общего профиля и уход за такими больными практически не отличается от ухода за больными, оперированными на других участках тела. Главным образом следят за состоянием повязки, промоканием ее, цветом выделений, положением повязки на ране. Мягкие ткани головы имеют очень хорошее кровоснабжение, поэтому кровотечения после операций на голове бывает чаще, чем в случае операций на других участках тела.

В связи с анатомо-физиологическими особенностями операций на голове, у больных возможны реакции общего типа, на травму или анестезирующие средства, в виде диспепсических явлений (тошноты, рвоты) или так называемого ортостатического коллапса (снижение артериального давления и кратковременной потери сознания во время подъема с кровати, перехода в положение стоя).

*Нейрохирургические операции.* У больных, оперированных по поводу травмы головы, может развиваться в послеоперационном периоде синдром сдавливания головного мозга – сжатие его гематомой. Это сопровождается такими критериями, как нарастающая головная боль, замедление пульса, расширение зрачков, судороги и потеря сознания. Поэтому за больными, оперированными по поводу травмы мягких тканей и с возможным синдромом сдавливания мозга, в послеоперационном периоде нужно очень пристально наблюдать, внимательно прислушиваться к жалобам, периодически проверять пульс и определять его частоту и при появлении даже незначительных изменений в самочувствии больного информировать об этом врача.

Нейрохирургические вмешательства, которые обычно выполняются в специализированных отделениях, считаются очень сложными операциями с всевозможными осложнениями в послеоперационном периоде – отеком мозга, инфекцией (менингит или менингоэнцефалит, абсцесс мозга, сепсис), травматической эпилепсией, кровотечением. Все эти осложнения могут привести к значительным нарушениям деятельности мозга и механизмов, которые регулируют разные системы организма, в частности дыхание, кровообращение, пищеварение и др.

Послеоперационный период у таких больных очень часто осложняется рвотой, которая может иметь двойной генез – как вследствие травматического раздражения центров продолговатого мозга (парасимпатических), так и химического, наркотического. Поэтому в реанимационных отделениях (отделениях интенсивной терапии) таких больных после операции кладут на спину, повернув голову в сторону (в случае начала рвоты больного сразу кладут на бок). Это предотвращает аспирацию рвотными массами и асфиксию.

Нередко у этих больных наблюдаются психическое и моторное возбуждение (с судорогами и травматической эпилепсией), при котором больные могут срывать повязку, медперсонал должен своевременно заметить все отклонения в состоянии больного с травмой головы и информировать об этом врача для немедленного применения соответствующих мер.

### **Контрольные вопросы.**

1. Что такое пролежень?
2. Особенности ухода за пациентами с травмами конечностей;
3. В чем заключается профилактика пролежня?

4. Как производится уход за гипсовыми повязками?
5. Как восстанавливаются активные движения в послеоперационном периоде?
6. Где лечатся больные с повреждением мягких тканей головы?
7. Где лечатся больные с повреждением головного и спинного мозга?
8. Какие осложнения могут появляться у больных после нейрохирургических операций?

## **ХИ. УХОД ЗА БОЛЬНЫМИ С ТЕРМИЧЕСКИМИ ПОВРЕЖДЕНИЯМИ (ОЖОГИ, ОТМОРОЖЕНИЯ)**

Больных с ожогами госпитализируют в специализированное ожоговое (комбустиологическое) отделение или центр, в хирургический стационар, а при необходимости в реанимацию. В идеальном варианте пострадавших лечат в отдельных палатах.

У больных с ожогами, обширная раневая поверхность часто подвергается инфицированию штаммами микроорганизмов. Они чрезвычайно стойкие к антибиотикам и вызывают развитие госпитальной инфекции. В ее лечении возникают трудности, связанные с подбором высокоэффективных средств. Кроме того, сами больные становятся источником для инфицирования других пациентов. Поэтому в организации ухода за больными с ожогами важно соблюдение правил асептики.

Для предупреждения инфекционных осложнений со стороны ожоговой раны, прибегают к так называемой тактике «барьеров». Для этого создают индивидуальную окружающую среду для каждого больного. Медицинские работники носят одежду, предназначенную для хирургов, а также специальные халаты или пластиковые фартуки. Перед каждым контактом с больным моют руки и надевают перчатки. После осмотра пациента фартук и перчатки снимают и снова моют руки. Если загрязняется хирургическая одежда, то ее обязательно меняют перед контактом со следующим больным.

При уходе за ожоговыми больными поддерживают чистоту в палатах. Для этого особое внимание уделяют влажной уборке, которую выполняют 2-3 раза в сутки и дважды в неделю дезинфицируют помещение. Чаще, чем по обыкновению, меняют постельное белье, используя стерильные простыни. Загрязненное белье укладывают в специальные мешки-упаковки и отправляют для обработки в прачечную отдельно от другого хирургического белья. Уборку помещения, его проветривание и смену белья рекомендуют проводить, когда больные в перевязочной. Протирают дезинфицирующими средствами поверхности предметов (прикроватные тумбочки, ручки) в непосредственной близости от кровати пациента. Особое внимание уделяют профилактике переноса инфекции на ожоговую рану с предметов, используемых при уходе

за больными. С этой целью часто используют средства одноразового применения, которые можно легко дезинфицировать.

Для каждого больного выделяют отдельный стетоскоп, манжету тонометра. Матрас, на который укладывают больного, должен быть упакован в клеенку. Если его обшивка повреждена, имеет проколы или разрывы, то матрас меняют. После выписки больного, матрас подвергают специальной обработке в дезинфицирующей камере. Эффективно поддерживают стерильность при гнотобиологической изоляции больного и лечении ожогов в управляемой абактериальной среде. При этом пациенты находятся в палатах-изоляторах на специальных кроватях-сетках с воздушными матрасами. Постоянную влажность и температуру воздуха создают в них однонаправленным ламинарным потоком. Такое состояние окружающей среды в сочетании с инфракрасным облучением и местной оксигенотерапией, максимально снижает инфицирование раны и ускоряет ее подготовку к кожной пластике.

Учитывается при уходе за больными с ожогами и то, что все больные с ожогами ощущают боль не только во время перевязки, но и при выполнении любых движений и даже находясь в покое. Адекватное обезболивание позволяет легче выйти больному из состояния шока. В связи с этим, исключительное значение приобретает щадящий режим пациента, заботливое отношение к нему при подкладывании судна, смене белья, перекладывании больного, его транспортировке. Что касается перевязки, то при обширных ожогах ее выполняют только под общим обезболиванием. В ряде случаев, для облегчения снятия повязки, больного заранее укладывают в ванную с 0,05-0,1% раствором перманганата калия, в теплой воде стерильными инструментами вскрывают и снимают повязку. Потом закутывают больного в стерильную простыню и доставляют его в перевязочную. Необходимо помнить, что при ожоге обеих рук больные становятся исключительно беспомощными. Они нуждаются в оказании помощи при умывании, обработке полости рта, при физиологических отправлениях, при кормлении.

Ожоги лица имеют большую опасность, чем других участков тела. Такие ожоги чаще бывают глубокими и при них, как правило, повреждаются глаза, ротовая полость и верхние дыхательные пути. Лечение ожога лица, как правило, проводится открытым способом, тем самым облегчается уход за больным. При этом 3-4 раза в день ожоговую поверхность смазывают мазью с антисептиками, а также 2-3 раза в сутки проводят туалет слуховых проходов и носовых ходов.

Уход за глазами включает обработку пораженных участков ватным тампоном, смоченным 2% раствором борной кислоты, с целью размягчения и удаление корочек, которые образовались. Потом, раздвинув веки, промывают конъюнктивальную полость физиологическим раствором с помощью резинового баллончика. После этого, оттягивая нижнее веко, на слизистую оболочку капают

с помощью пипетки по 1-2 капли альбуцида или наносят стеклянной палочкой глазную мазь. Тем самым осуществляют профилактику и лечение воспаления слизистой оболочки глаза – конъюнктивита.

Недостаточный уход за полостью рта приводит к воспалению его слизистой оболочки и развитию воспаления околоушной слюнной железы – паротита. После каждого приема пищи ротовую полость тщательно очищают от ее остатков, больной полощет рот самостоятельно или его промывают 0,1- 0,5% раствором перманганата калия с помощью шприца Жане или резинового баллончика.

Крайне неприятны ожоги промежности, поскольку при этом возможно повреждение мочеиспускательного канала и заднего прохода, что приводит к нарушению мочеиспускания и дефекации. Кроме того, наблюдается быстрое инфицирование ожоговой раны, локализующейся в паховой области, на ягодицах, в промежности и на внутренней поверхности бедер, путем занесения с фекалиями микроорганизмов.

В связи с этим каждый раз после отправления физиологических нужд, выполняют тщательный туалет ануса и промежности, путем подмывания с мылом и дальнейшей обработки раствором антисептика (водный раствор хлоргексидина 0,1%, перманганата калия 0,05%). Особое внимание уделяют регулярной обязательной обработке антисептиками уток и подкладных суден.

6.4. Особенности ухода при лечении ожоговой болезни. Значительные трудности возникают при уходе за больными с ожоговой болезнью. С первого дня после травмы они нуждаются в интенсивной инфузионной терапии. Для ее проведения выполняют венепункцию или венесекцию. Катетеризация магистральной (подключичной, яремной) вены наиболее оптимально обеспечивает введение инфузионных сред. Во всех случаях необходимо строгое соблюдение правил асептики и своевременная замена загрязненного материала, фиксирующего катетер к коже. Это позволяет предупредить развитие септических осложнений, когда катетер становится проводником инфекции. При появлении признаков флебита или перифлебита, инфузии в данную вену прекращают и катетер удаляют.

Во время ухода, контролируют состояние пациента и оценивают эффективность терапии. При этом определяют цвет, температуру, эластичность кожи, частоту дыхания и пульса, измеряют артериальное давление. Важным является определение почасового и суточного диуреза. Для этого у тяжелых больных катетеризируют мочевой пузырь. Вывод мочи в количестве 1 мл на 1кг массы тела больного в 1 час свидетельствует о нормализации функции мочевыделительной системы и об адекватности проводимого лечения. У больных с ожоговой болезнью практически всегда развивается гипоксия тканей.

Для ее компенсации прибегают к ингаляции кислорода через катетер, подведенный к носу пострадавшего.

При ожогах верхних дыхательных путей, при отеке слизистой оболочки и бронхоспазме, часто выполняют эндотрахеальную интубацию или трахеостомию и проводят искусственную вентиляцию легких. Через трубку периодически аспирируют мокроту и saniруют бронхиальное дерево. Эндотрахеальную трубку и трахеостому используют для введения лечебных средств и осуществления трахео-бронхиальной оксигенации. Иногда выполняют микротрахеостомию, она менее травматичная, уменьшает риск вторичного инфицирования дыхательных путей, позволяет сохранить кашлевой рефлекс и спонтанное дыхание. У таких больных необходимо соблюдение чистоты кожи вокруг трахеостомы, контроль проходимости трахеостомической трубки, ее своевременная обработка и замена.

Длительное время, у больных с ожоговой болезнью, в организме преобладают процессы катаболизма. Состояние ухудшается за счет потери жидкости и белков через обширную раневую поверхность. Восполнение потерь осуществляют с помощью парентерального питания. По объему оно должно быть полным, то есть обеспечивать суточную потребность питательных веществ и витаминов или неполным, когда дефицит восполняют на 2/3 или 1/3 от необходимого уровня. Для этого используют питательные вещества: белковые гидролизаты (гидролизат казеина, альбумин, гидролизин), аминокислотные препараты (аминокровин, полиамин), глюкозу, жировые эмульсии (интралипид, липофундин), электролитные растворы (Рингера, дисоль, трисоль).

Таким образом, правило «трех катетеров»:

1. введение катетера в нос для ингаляции увлажненного кислорода;
2. в вену - для инфузионной терапии;
3. в мочевого пузыря - для измерения почасового диуреза, в полной мере позволяет реализовать необходимые требования по качественному лечению пациентов с ожоговой болезнью и определяет особенности ухода за ними.

У некоторых больных, при условии восстановления двигательной и всасывающей функции желудочно-кишечного тракта, парентеральное питание объединяется с энтеральным или полностью его заменяет. При этом кормлении, смеси содержащие белки, жиры и углеводы, вводят капельно через зонд в желудок или двенадцатиперстную кишку. В дальнейшем после выхода из тяжелого состояния пищевой рацион расширяют до диеты N 11, при которой увеличивают объем молочных продуктов (сыр, творог), яиц, мяса, рыбы и уменьшают количество хлеба, макаронных изделий и круп. Энергетическая ценность при этом достигает 3500-3800 ккал.

Больных с отморожением госпитализируют в «гнойную» палату. И это не случайно, поскольку при этом формируются некрозы, являющиеся благоприятной средой для инфекции. У пациентов часто возникает нагноение пузырей, острый лимфангит и лимфаденит, абсцесс, флегмона, гнойный артрит и даже сепсис. В связи с вышеизложенным, при выполнении перевязок и хирургических вмешательств, тщательно соблюдаются правила асептики, а также соблюдаются правила гигиены во время манипуляций, связанных непосредственно с уходом за больными (подкладывание судна, смена белья и т.д.). Тем самым предупреждают развитие госпитальной инфекции и инфекционных осложнений. Появление обширных некрозов при отморожении связано с тем, что в пораженном участке создаются оптимальные условия для жизнедеятельности анаэробных микроорганизмов. Бактериологические исследования подтверждают смешанный аэробно-анаэробный характер микрофлоры в зоне развития гнойно-некротического процесса.

При организации ухода за больным с отморожением необходимо помнить, что травме чаще подвергаются руки (пальцы и кисти) и стопы. Для I, II и III степени их поражения, характерна интенсивная боль, усиливающаяся после отогревания и при движениях. Кроме того, даже при отморожении I степени имеет место малоподвижность в межфаланговых суставах, сохраняющаяся до двух недель. Эти два обстоятельства обуславливают невозможность двигательной функции рук и ног. Вместе с тем, при небольших площадях отморожения, общее состояние страдает мало и быстро нормализуется, в частности в связи с образованием демаркационного барьера при глубоком поражении.

#### **Контрольные вопросы.**

1. В каком отделении лечатся больные с ожогами?
2. Что такое тактика «барьеров» при лечении больных с ожогами?
3. Как проводят уборку помещений в палатах?
4. Что такое гнотобиологическая изоляция?
5. Дайте характеристику абактериальной среде;
6. Что такое открытое лечение ран?
7. Как проводят уход за глазами у больных с ожогами?
8. Чем опасен недостаточный уход за полостью рта у больных с ожогами?
9. Как проводят уход за больными при ожоге промежности?
10. Какой вид питания рекомендован у больных с обширными ожогами?
11. Что такое правило трех катетеров;
12. Куда госпитализируются больные с отморожениями?

### **ХIII. УХОД ЗА УРОЛОГИЧЕСКИМИ БОЛЬНЫМИ. ОСОБЕННОСТИ УХОДА ЗА БОЛЬНЫМИ С МОЧЕВЫМИ И КАЛОВЫМИ СВИЩАМИ.**

Больные с заболеваниями мочевыделительной системы составляют особую группу пациентов с задержкой мочи, когда полноценный акт мочеиспускания невозможен, недержанием мочи, выраженным болевым синдромом. После операции на яичке, семенном канатике на мошонку накладывают Т-образную повязку или суспензорий, в треугольной площадке последнего делается отверстие для полового члена.

*Уход за больным с эпицистостомой.*

Эпицистостома (цистостома, надлобковый свищ мочевого пузыря) – это искусственный мочевой свищ для эвакуации мочи из мочевого пузыря, который накладывается временно или остается постоянно при повреждениях мочевого пузыря, уретры и заболеваниях мочевыделительной системы (опухолях предстательной железы).

Операция создания мочевого свища заканчивается введением дренажной трубки в мочевой пузырь и наложением стерильных салфеток (по типу штанишек) вокруг дренажа. Закрепляются салфетки клеоловой или лейкопластырной повязкой.

Дренажную трубку опускают в чистую, прозрачную, мерную плотно закрывающуюся емкость, заполненную антисептическим раствором (50-100 мл). Мочевой пузырь промывают через эпицистостому 3 раза в сутки.

После стихания острых явлений и восстановления мочеиспускания естественным путем дренажную трубку извлекают. Мочевой свищ заживает самостоятельно в течение нескольких дней.

В ряде случаев пациент нуждается в эпицистостоме длительное время, тогда после формирования свища (заживления раны и снятия швов) дренажная трубка заменяется катетером Пещера, последний опускается в мочеприемник.

Особенности ухода за эпицистостомой после формирования свища:

- фиксировать мочеприемник к туловищу пациента;
- опустить катетер Пещера в мочеприемник, обеспечив герметичность;
- регулярно проводить смену мочеприемника. Если он многоразовый - дезинфицировать и дезодорировать его;
- ежедневно обрабатывать кожу вокруг цистостомы водой с мылом, тщательно смывая остатки последнего;
- при появлении мацерации кожи использовать защитные мази и пасты;
- 2-3 раза в неделю промывать мочевой пузырь через эпицистостому водным антисептическим раствором до чистых промывных вод;
- научить пациента и родственников уходу за кожей вокруг цистостомы, мочеприемником.

**Катетеры урологические** – медицинские изделия трубчатого вида. Предназначаются для вывода урины, промывания, введения лекарственных растворов либо хирургического инструментария в мочевой пузырь для

проведения манипуляционных процедур. Они обладают такими характеристиками, как:

- биологическая совместимость;
- химическая инертность, стабильность;
- гипоаллергенность;
- атравматичность.

Выбор изделия зависит от состояния, возраста и пола пациента, предполагаемого срока использования, вида манипуляций. Каждая марка отличается вариантами длины и размеров. Выпускаются приспособления в стерильных упаковках.

Виды:

- мягкие или жесткие;
- одноразовые, многоразовые;
- предназначенные для проведения продолжительной катетеризации мочевого пузыря;
- детские, женские, мужские.

*Катетер Малекота (Пеццера)*

Назначение – длительное выведение мочи из мочевого пузыря через цистостому. Рекомендуются пациентам с острой задержкой мочеиспускания, при разных типах повреждении уретры.

Цистостома – трубка, которая на длительный срок вставляется через полость брюшины в мочевой пузырь. Отток урины происходит в специальный мочеприемник.

*Катетер Нелатона*

Предназначен для неоднократного (до 4–5 раз в сутки) выведения мочи в случае нарушенного естественного мочеиспускания. Изготавливается из ПВХ, обладает термопластичностью (при температуре тела становится мягким), оснащен оливообразным наконечником, что упрощает его введение в полость пузыря. Лубрифицированные трубки Нелатона назначаются для самокатетеризации. Женские и детские выпускаются длиной 20 см, мужские – 40 и 45 см.

*Катетер Нелатона с наконечником Тиманна*

Специальный изгиб облегчает введение трубки. Используется для кратковременной катетеризации.

*Катетер Тиманна (Мерсье)*

Применяется для удаления мочи у мужчин. Используется при наличии доброкачественной гиперплазии простаты.

*Гиперплазия простаты, или аденома – опухоль железистой ткани предстательной железы.*

*Катетер Фолея*

Мягкая трубка со специальным баллоном, позволяющим фиксировать катетер в мочевом пузыре. Конструкция катетера с двумя или тремя отверстиями (двух- и трехходовые) позволяет не только отводить мочу, но и вводить лекарственные препараты, удалять кровяные сгустки, промывать полость пузыря и уретры. Длительность катетеризации – до 7 дней.

Свищ – это патологический ход в тканях, соединяющий разные полости, а также полые органы между собой или с внешней средой. Свищи бывают врожденные или приобретенные вследствие патологического процесса или специально наложенные с лечебной целью.

Из свища постоянно выделяется гной, желчь, кал, желудочное или кишечное отделяемое, которое вызывает мацерацию кожи и способствует развитию воспаления.

При уходе за такими больными важна защита кожного покрова вокруг свищевого хода. Самые большие проблемы вызывают свищи, по которым выделяется кишечное содержимое и панкреатический сок, поскольку в их состав входят ферменты (протеолитические и т.д.) участвующие в переваривании пищи. Они разрушают кожу, а присоединившаяся микрофлора вызывает в тканях септическое воспаление. Если из свища выделяется небольшое количество жидкости, для ее сбора достаточно менять повязку по мере ее намокания. В случае густого отделяемого, как это бывает при дуоденальных и высоких тонкокишечных свищах, используют дренажную систему, позволяющую большую часть жидкости собирать в емкости. Функционирование такой системы обеспечивает постоянную аспирацию выделений.

Во время смены повязки необходимо не только соблюдать правила асептики, но и сохранять функциональное состояние дренажа. Для этого нужно следить, чтобы трубка не выпала из свищевого хода. При дуоденальном, панкреатическом и высоком тонкокишечном свище развивается обширная мацерация кожи вокруг него, вследствие чего пациент ощущает сильную боль, усиливающуюся во время обработки поверхности. Поэтому перед перевязкой вводят обезболивающие средства. Манипуляции проводят с максимальной осторожностью, стремясь не причинить боль. По этой же причине не следует обрабатывать участки с мацерацией кожи йодом, спиртом или спиртосодержащими растворами. Защита кожи от действия выделений из свища осуществляется разными способами. Сначала во время перевязки обмывают кожу водным раствором хлоргексидина и подсушивают ее стерильным марлевым тампоном. Потом шпателем на кожу наносят слой пасты Лассара (цинксалициловой пасты или мазь “Десятин”), которая хорошо удерживается вокруг свища.

Для защиты кожи также применяют сырое мясо, плаценту, молочный порошок, белковые жидкости, мясной сок. Они способствуют купированию

воспаления и стиханию дерматита. Нейтрализуют пищевые соки яичным белком. Его густо наносят с помощью тампона, который накладывают на свищ, а потом рыхло заполняют рану марлевыми салфетками.

Для уменьшения количества химуса, выделяющегося из кишечного свища, используют obturatory, располагающиеся вне кишки, или же их вводят в ее просвет. Часто применяют специальные устройства, позволяющие аспирировать кишечные выделения из приводящей петли и вводить их в отводящую петлю. Необходимо помнить, что obturatory можно пользоваться только в том случае, когда есть проходимость отводящей петли. Ухаживая за свищами толстого кишечника, особенно каловыми, удаляют кал, обрабатывают кожу обычной водой с мылом и меняют загрязненный калоприемник. Сам калоприемник каждый день моют и дезинфицируют.

### **Контрольные вопросы.**

1. Для чего накладывают эпицистостому?
2. Как проводят уход за эпицистостомой?
3. Для чего нужны урологические катетеры?
4. Какими характеристиками должны обладать урологические катетеры?
5. Какие виды урологических катетеров?
6. Дайте общую характеристику урологических катетеров?
7. Какой срок нахождения катетера в мочевом пузыре?
8. Что такое свищ?
9. Чем опасен неправильный уход за свищами?

## **XIV. ДРЕНИРОВАНИЕ ПОЛЫХ ОРГАНОВ. ПОКАЗАНИЕ К ДРЕНИРОВАНИЮ ПОЛЫХ ОРГАНОВ ЧЕРЕЗ ЕСТЕСТВЕННЫЕ ОТВЕРСТИЯ ЖЕЛУДКА, КИШЕЧНИКА И ОПЕРАТИВНО НАЛОЖЕННЫЕ СВИЩИ**

Хирургические операции в большинстве случаев заканчиваются дренированием полостей, либо зоны оперативного вмешательства.

В обязанности медперсонала входит наблюдение за повязкой на операционной ране. Непосредственно после перевода больного из операционной на область операционной раны через сложенную вдвое или вчетверо простыню необходимо поместить пузырь со льдом на 30-60 мин для уменьшения кровоточивости тканей в операционной ране. Следует знать о характере оперативного вмешательства у каждого больного: закончена ли операция наложением швов или в ране оставлены дренаж, выпускник, тампоны, а следовательно, является ли закономерным промокание повязки раневым отделяемым или нет.

Если известно, что рана не зашита наглухо, то больного нужно предупредить о возможном промокании повязки для предупреждения его беспокойства. Следует принять меры к тому, чтобы раневое отделяемое не пачкало постельное белье. Для защиты матраца на простыню под больного надо подложить клеенку, затем покрыть ее пеленкой или сложенной вдвое простыней. Контроль за состоянием повязки проводят несколько раз в сутки. Следует отмечать, не промокла ли повязка, а если она промокла, то чем это вызвано (кровью, серозной жидкостью, гноем), насколько обильным является промокание. Если повязка спала и обнажилась рана, необходимо ее сменить, соблюдая все правила асептики: в перевязочной в стерильный лоток взять стерильный материал и, пользуясь пинцетами, наложить свежую повязку.

С целью выведения наружу раневого отделяемого, опорожнения гнойников, содержимого полостей после операции оставляют дренажи (марлевые или резиновые полоски, тампоны, резиновые трубки). По марлевым тампонам, выпускникам и дренажным трубкам отток отделяемого осуществляется в повязку. Нередко наружный конец длинной дренажной трубки погружают в пустой сосуд или используют принцип сифона (особенно при значительных скоплениях жидкости), наполняя сосуд дезинфицирующей жидкостью. Для предупреждения выпадения дренажа его фиксируют к коже швами и (или) полосками липкого пластыря. Следует следить за тем, чтобы дренаж не выпал, чтобы трубка не перегнулась и конец ее был погружен в жидкость. Через дренажную трубку можно осуществлять и активное извлечение жидкости путем подключения отсоса (электрического, водяного) или с помощью шприца. Больному необходимо объяснять, что дренаж в ране оставлен специально для выведения скоплений крови, секрета (желчи, панкреатического сока и т.д.), гноя, и это совершенно необходимо для нормального заживления раны. Иногда дренирование осуществляется для последующего введения лекарственных веществ, главным образом антибиотиков, и тонкая дренажная трубка служит как бы проводником для введения антибиотиков.

Все манипуляции по введению антибиотиков должны проводиться в условиях строгой асептики; после введения необходимо зажать трубку на 1-2 часа с тем, чтобы препятствовать вытеканию препарата. Если самочувствие больного хорошее, температура тела не повышена, нет жалоб на боли в ране, повязка сухая и лежит хорошо, то при глухом шве рану не контролируют и впервые снимают повязку на 7-й день, т.е. в день снятия швов.

Если повязка обильно и быстро промокает кровью, надо знать, что это бывает при кровотечении вследствие соскальзывания лигатуры с сосуда или при выпадении тромба. Такое состояние может потребовать экстренного повторного вмешательства для остановки кровотечения, поэтому без промедления следует вызвать к больному врача для решения вопроса о дальнейших действиях. У

некоторых больных (чаще у ослабленных, престарелых) уже после снятия швов внезапно возникает промокание повязки серознокровянистой жидкостью и одновременно появляется выбухание под повязкой. Иногда эти явления совпадают с резкими движениями, поворотами туловища или с кашлем, чиханьем. В результате нарушения нормального процесса заживления в ране расходятся ее края, и в образовавшийся дефект стенки живота выпадают внутренности - эвентрация. Это осложнение возникает чаще всего у истощенных, ослабленных больных или при нагноении в ране. При таком осложнении не следует менять повязку. На рану накладывается большая стерильная повязка, стерильное полотенце, простыня, больной укладывается в постель (если он ходил 70 или сидел), немедленно вызывается дежурный врач.

Для того чтобы предупредить развитие эвентрации, истощенных, анемичных, ослабленных больных удерживают в постели более длительное время и швы у них снимают значительно позже (на 12-14-й день). Рекомендуется до и после снятия швов для уменьшения нагрузки на брюшную стенку в зоне послеоперационного рубца пользоваться фабричным или импровизированным бандажом. В последнем случае живот обшивается полотенцем в виде поддерживающего пояса. В тех случаях, когда у больных после операции появляются боли и стеснение, вызванные повязкой (чаще круговой), следует, не снимая стерильного материала с раны, перебинтовывать только верхние слои повязки. Кроме общих лечебных мероприятий, каждому виду оперативного вмешательства свойственны специфические особенности ведения послеоперационного периода.

**Стома** – это отверстие из какого-либо органа, выполненное хирургическим путем, когда при травмах, воспалительных процессах, онкологических заболеваниях удаляются участки пораженной ткани или восстанавливается проходимость. Обычно стомы имеют округлую форму и здоровую розовую окраску (как в полости рта). В зависимости от того, из какого органа отверстие, стома получает свое название. Стомы бывают постоянные и временные. Постоянную стому формируют при невозможности её хирургической ликвидации в процессе дальнейшего лечения пациента по причине отсутствия или необратимого повреждения запирающего аппарата кишечника или мочевого пузыря, а также при невозможности оперативного восстановления проходимости кишечника.

*Стомы желудочно-кишечного тракта. Гастростома.*

Желудочный свищ накладывается при непроходимости пищевода с целью введения пищи непосредственно в желудок. При временном свище резиновую трубку фиксируют к коже швами, необходимо следить за тем, чтобы трубка не выпала, особенно в ближайшие дни после операции, когда еще не сформировался свищевой канал. Для того чтобы содержимое не вытекало, трубку сгибают и перевязывают или пережимают зажимом. Перед кормлением

трубку освобождают, на её конец надевают воронку или шприц Жане и начинают кормление.

Зонды (трубки), после кормления, промывают кипяченой водой (если стома временная), зажимают и закрепляют на теле пациента. Если зонды извлекаются (при постоянных стомах), то они подвергаются деконтаминации: дезинфекции, предстерилизационной очистке, стерилизации, причем, упаковываются в индивидуальные упаковки. Сейчас существуют зонды однократного применения, которые после использования дезинфицируются и утилизируются.

Выбор средства ухода за стомами зависит от её вида, места расположения оформленности каловых масс, особенностей кожи вокруг стомы, а также предпочтений пациента

Существуют два вида современных средств ухода за стомой на клеевой основе: однокомпонентные и двухкомпонентные калоприемники и уроприемники. Однокомпонентные калоприемники и уроприемники представлены пластиковым стомным мешком на клеевой основе. Они могут быть недренируемыми (закрытыми) или дренируемыми (открытыми). Двухкомпонентные – представляют собой комплект из двух частей: клеевой пластины и стомных мешков, которые имеют специальное устройство для крепления мешка к пластине – фланец.

*Стомы кишечника (илеостома, колостома).*

**Илеостома** – ileum (илеум) – подвздошная кишка, stoma (отверстие), т.е. отверстие, соединяющее полость подвздошной кишки с внешней средой.

**Для пациентов с илеостомой** следует применять только дренируемые калоприемники.

Однокомпонентные дренируемые (открытые) калоприемники следует менять не чаще 1 раза в день, при отсутствии протекания мешка его можно оставлять на коже до 3 дней. Мешки следует регулярно опорожнять. Если возникает необходимость более частой замены или при риске механического повреждения кожи, следует переходить на двухкомпонентные дренируемые (открытые) калоприемники. Двухкомпонентные открытые калоприемники: клеящую пластину меняют 1 – 2 раза в неделю (так как частое отклеивание пластин раздражает и травмирует кожу), а дренируемые мешки – через 1 – 3 дня. Мешки следует регулярно опорожнять, их также можно снимать с пластины, промывать проточной водой и снова укреплять на пластине.

**Колостома (колоностома)** – colon – толстая кишка, stoma – отверстие, т.е. отверстие, соединяющее полость толстой кишки с внешней средой.

При непроходимости кишечника, возникающей вследствие опухоли, травм, ранений на переднюю брюшную стенку выводятся здоровые концы или подвздошной кишки (илеостома), или толстой кишки (колоностома) и фиксируются, образуя новый выход для выведения содержимого кишечника.

Из илеостомы (тонкого кишечника) выделяется жидкое содержимое, из колостомы (толстого кишечника) – сформировавшийся кал. Следует помнить, что вместе с содержимым кишечника выделяются пищеварительные ферменты, которые раздражают кожу вокруг стомы.

**Для пациентов с колостомой** при оформленном стуле и опорожнении кишечника 2 – 3 раза в день можно применять одно- и двухкомпонентные калоприемники. Однокомпонентные недренируемые (закрытые) следует менять 2 – 3 раза в день. Если их приходится менять чаще или появляется риск механического повреждения кожи вокруг стомы, следует переходить на однокомпонентные дренируемые или двухкомпонентные калоприемники.

Двухкомпонентные недренированные (закрытые) калоприемники: пластину меняют 1 – 2 раза в неделю (так как частое отклеивание пластин раздражает и травмирует кожу), а закрытые мешки до 3 раз в сутки, если кожа пациента здорова.

Дренированные (открытые) калоприемники следует использовать у пациентов с колостомой при склонности к поносам.

### **Контрольные вопросы.**

1. Что такое дренирование?
2. Для чего необходимо дренирование и ее задачи?
3. В чем особенность ухода за дренажами?
4. Что такое эвентрация?
5. Что такое стома?
6. Уход за больными с гастростомой?
7. Что такое илеостома?
8. Что такое колостома?
9. Что такое калоприемник и какие виды его существуют?
10. Какой вид стомы часто вызывает мацерацию и почему?

## **XV. КЛИНИЧЕСКАЯ СМЕРТЬ. ОСНОВЫ РЕАНИМАЦИИ. ПОНЯТИЕ ОБ ЭВТАНАЗИИ. УХОД ЗА БОЛЬНЫМИ С ТРАХЕОСТОМОЙ. ОБРАЩЕНИЕ С КИСЛОРОДНЫМ БАЛЛОНОМ И РЕДУКТОРОМ.**

### *Клиническая смерть.*

В этом состоянии при внешних признаках смерти организма (отсутствие сердечных сокращений, самостоятельного дыхания и любых нервнорефлекторных реакций на внешние воздействия) сохраняется потенциальная возможность восстановления его жизненных функций с помощью методов реанимации.

Основными признаками клинической смерти являются:

1. Отсутствие сознания;
2. Отсутствие самостоятельного дыхания;
3. Отсутствие пульсации на магистральных сосудах;

Дополнительными признаками клинической смерти являются:

1. Широкие зрачки;
2. Арефлексия (нет корнеального рефлекса и реакции зрачков на свет);
3. Бледность, цианоз кожного покрова.

*Биологическая смерть.*

Выражается посмертными изменениями во всех органах и системах, которые носят постоянный, необратимый, трупный характер. Посмертные изменения имеют функциональные, инструментальные, биологические и трупные признаки:

1. Функциональные: - отсутствие сознания - отсутствие дыхания, пульса, артериального давления - отсутствие рефлекторных ответов на все виды раздражителей;

2. Инструментальные: - электроэнцефалографические – ангиографические;

3. Биологические: - максимальное расширение зрачков - бледность и/или цианоз, и/или мраморность (пятнистость) кожных покровов - снижение температуры тела;

4. Трупные изменения: - ранние признаки - поздние признаки;

Констатация смерти человека наступает при биологической смерти человека (необратимой гибели человека) или при смерти мозга. Признаками клинической смерти являются: отсутствие сознания и дыхания, пульсации крупных артерий; расширенные зрачки, не реагирующие на свет, бледность или синюшность кожи и слизистых оболочек, общее расслабление мышц, уменьшение кровотечения из ран и др.

При наличии клинической смерти необратимые изменения в коре головного мозга могут произойти в течение ближайших 3-5 минут. Мероприятия сердечно-легочной реанимации проводят в следующем порядке:

- 1) восстановление проходимости дыхательных путей;
- 2) искусственная вентиляция легких (ИВЛ);
- 3) наружный массаж сердца.

*Восстановление проходимости верхних дыхательных путей.*

Для восстановления проходимости верхних дыхательных путей больного необходимо уложить на спину. Запрокинуть голову и выдвинуть нижнюю челюсть. При подозрении на повреждение шейного отдела позвоночника запрокидывание головы недопустимо. Ей придают среднее положение между разгибанием и сгибанием, выдвигают вперед нижнюю челюсть и проводят ИВЛ. При запрокидывании головы вследствие натяжения тканей корень языка отходит от задней стенки глотки, рот открывается. При наличии во рту

инородного содержимого голову пострадавшего поворачивают в сторону, открывают рот и одним или двумя пальцами, обернутыми тканью, очищают ротоглотку. Жидкость из ротовой полости лучше удалять, подводя под ближайшее плечо пострадавшего свое колено и повернув его голову в противоположную сторону. Восстановление проходимости дыхательных путей проводят путем вдувания воздуха в дыхательные пути пострадавшего по одному из методов ИВЛ. Если грудная клетка расширяется - дыхательные пути проходимы.

*Методы искусственной вентиляции легких.*

Для восстановления дыхания используют методы искусственной вентиляции легких «изо рта в рот», «изо рта в нос», через S-образный воздуховод или с использованием маски Амбу.

*Метод «изо рта в рот».*

Для выполнения метода «изо рта в рот», оказывающий помощь становится сбоку от пострадавшего, а если пострадавший лежит на земле, то опускается на колени, одну руку располагает на шее и затылочной части головы, вторую кладет на лоб и максимально запрокидывает голову назад, I и II пальцами зажимает крылья носа больного. Реаниматор делает вдох и, плотно прижав свой рот ко рту пострадавшего через марлевую салфетку или платок, делает резкий выдох. Затем отстраняется для осуществления больным пассивного выдоха. Частота дыхания 12 - 18 в 1 мин. Объем вдуваемого воздуха должен быть таким, чтобы приподнималась грудная клетка и было слышно, как выходит воздух при пассивном выдохе.

В среднем объем вдуваемого воздуха должен составлять от 500 до 700 мл. (при утечке воздуха через нос или углы рта передняя стенка грудной клетки или не движется, или смещается кверху незначительно). Отводят свое лицо в сторону, продолжая удерживать голову пострадавшего в запрокинутом состоянии. При этом за счет эластичности мышц грудной клетки пострадавшего происходит пассивный выдох. После 4—5 глубоких и быстрых раздуваний легких проверяют пульс на сонной артерии, поддерживая голову в запрокинутом положении. При наличии пульсации артерии продолжают вдувание воздуха с частотой 13-16 раз в минуту. Искусственную вентиляцию легких (ИВЛ) проводят до появления самостоятельного дыхания.

*Метод «изо рта в нос».*

Метод «изо рта в нос» показан при сохранении проходимости носовых выходов и сложности осуществления дыхания через рот (травма нижней челюсти, спазмы жевательных мышц). Выполняют его в положении пострадавшего на спине после запрокидывания головы.

Приподнимая нижнюю челюсть и прижимая ее к верхней, через салфетку или платок охватывают губами нос пострадавшего и вдувают воздух через носовые отверстия, герметизируя рот смещением нижней губы вверх при

помощи большого пальца руки, поддерживающей нижнюю челюсть. Для выдоха пациента нос освобождается.

*Искусственная вентиляция легких (ИВЛ) через воздуховод.*

Искусственная вентиляция легких (ИВЛ) через S-образный воздуховод более эффективна и гигиенична. Трубку вводят в ротовую полость изогнутым концом вверх, скользя по нижнему краю верхней челюсти. На уровне корня языка поворачивают ее на 180° («ротационная» методика). Манжетка трубки плотно закрывает рот пострадавшего, а его нос зажимают пальцами. Реаниматор располагается сзади или сбоку. В первой позиции он двумя руками схватывает голову пострадавшего, сжимает большими пальцами крылья носа, а остальными прижимает нижнюю челюсть и герметизирует рот.

*ИВЛ можно проводить также лицевой маской с мешком Амбу.*

Маску накладывают на лицо пострадавшего, закрывая рот и нос. Узкую носовую часть маски фиксируют большим пальцем, нижнюю челюсть приподнимают вверх тремя пальцами (III, IV, V). II палец фиксирует нижнюю часть маски. Одновременно голова фиксируется в запрокинутом положении. Ритмичным сжатием мешка свободной рукой производят вдох, пассивный выдох осуществляется через особый клапан. К мешку можно подвести кислород. Следует помнить, что при нарушении проходимости дыхательных путей или слишком энергичном вдувании воздуха значительное количество его может попадать в желудок, что проявляется вздутием верхней части живота. Это может привести к рвоте и попаданию содержимого желудка в легкие. При этом необходимо немедленно повернуть голову и плечи пострадавшего на бок и очистить полость рта и глотки.

*Непрямой массаж сердца.*

Непрямой массаж сердца — периодическое ритмическое сжатие сердца между грудиной и позвоночником, что обеспечивает циклическое выталкивание крови из левого желудочка в аорту (систола) с последующим заполнением полостей сердца (диастола). Противопоказания для непрямого массажа сердца являются:

- а) ранения сердца с тампонадой перикарда;
- б) остановка сердца при множественных переломах ребер;
- в) остановка сердца во время операции на органах грудной клетки;
- г) остановка сердца у инкурабельных больных.

Для выполнения непрямого массажа сердца пострадавшего укладывают на спину, на жесткое основание. Если реанимируемый лежит на кровати, то под спину ему кладут щит, желательной такой же ширины, как кровать. Врач находится сбоку от пострадавшего. Ладони накладывают одна на другую под прямым углом, расположив их на нижней трети грудины, и отступив проксимально от места прикрепления мечевидного отростка к груди на 2 см. Пальцы рук приподняты и не касаются грудной клетки. Руки распрямлены в

локтевых суставах. Максимальная компрессия должна приходиться на два поперечных пальца выше мечевидного отростка. Выпрямляют руки в локтевых суставах и располагают их перпендикулярно по отношению к поверхности грудной клетки пострадавшего. Строго в переднезаднем направлении выполняют ритмичные и плавные надавливания на грудину с частотой 70—80 раз в минуту, используя тяжесть верхней половины своего туловища. Сдавливать грудину надо с такой силой, чтобы вызвать «пульсовую волну» на магистральных артериях (усилие, равное 8-9 кг; смещение грудины к позвоночнику на 4-5 см). При правильном массаже на сонной и бедренной артериях при каждом толчке определяется искусственно вызванная пульсовая волна. При необходимости сочетания непрямого массажа сердца с искусственной вентиляцией легких производят поочередно 15 надавливаний на нижнюю половину грудины, 2 быстрых вдувания воздуха в легкие, затем снова 15 массажных толчков и 2 вдувания и т.д.

При выполнении реанимации двумя лицами - одно вдувание воздуха в легкие, пять надавливаний на грудину. То есть если реаниматолог действует в одиночку, отношение частоты надавливаний к частоте вдуваний должно составлять 15:2; если же реаниматоров двое, то 5:1. Основные реанимационные мероприятия можно прерывать лишь на короткое время для интубации трахеи, дефибрилляции и оценки сердечного ритма. Каждые 4—5 мин контролирую восстановление самостоятельного пульса на сонной артерии. При появлении самостоятельного пульса массаж сердца можно прекратить, но ИВЛ продолжают до самостоятельного дыхания. Признаки эффективности непрямого массажа сердца: появление пульса на сонных, лучевых и бедренных артериях, самостоятельного дыхания, повышение систолического АД до 50-70 мм рт.ст., сужение зрачков и восстановление их реакции на свет, положительные изменения ЭКГ. Если в течение 10-15 минут признаки эффективности непрямого массажа сердца отсутствуют, то при наличии условий следует перейти к прямому массажу сердца.

**Трахеостома** – отверстие, соединяющее полость трахеи с внешней средой.

Трахеостома в хирургической практике применяется для длительного поддержания свободной проходимости верхних дыхательных путей, которая может быть нарушена из-за острых стенозов (сужения) гортани, обусловленных наличием инородного тела, травмой, ожогом, дифтерией, аллергическим отеком, опухолями и другими причинами.

Трахеостома может быть временной (например, при инородном теле, аллергическом отёке) и постоянной (например, ожог гортани и последующие рубцовые изменения, опухоли гортани).

В результате операции (трахеостомии) в отверстие вставляется трубка, которая состоит из двух трубок (канюль), наружной и внутренней: трубки

одинаковой длины, внутренняя фиксируется к наружной с помощью специальной защелки – фиксатора. Наружная трубка фиксируется марлевой повязкой к шее: концы бинта с одной и другой стороны продеваются через «ушки» наружной трубки и завязываются с боку на шее пациента. Обе трубки могут быть металлическими или пластиковыми. Сейчас выпускают одноразовые пластиковые трубки, разной модификации, но состоят они из одной трубки, чаще всего пользуются именно этими трубками, так как они удобнее.

Основная задача ухода – сохранить проходимость трахеи и трубки! Для того чтобы не выпадала трубка (она может выпасть при кашле), её надо хорошо фиксировать и на тумбочке пациента всегда должна лежать стерильная запасная трубка. Выпавшая трубка грозит асфиксии (удушью).

Чтобы слизь не накапливалась (что мешает нормальному дыханию и провоцирует инфицирование верхних дыхательных путей), в первые дни внутреннюю трубку извлекают дважды в сутки, очищают от слизи ватно-марлевыми тампонами, а затем кипятят (дезрастворы раздражают верхние дыхательные пути). Если же трубка (в основном одноразовые) меняется на новую, то ее ставят только стерильную. Санацию (очистление) трахеи и бронхов включает в себя отсасывание вязкого содержимого с помощью электроотсоса. Перед отсасыванием пациенту дают подышать в течение 10 мин увлажненным кислородом и закапывают в трахею через стому 3-5 мл тёплого стерильного раствора гидрокарбоната или растворы ферментов (например, химотрипсин), что лучше разжижает мокроту.

При трахеостоме в дыхательные пути попадает неочищенный, неувлажненный и неподогретый воздух, что приводит к высыханию слизистой оболочки дыхательных путей. Поэтому палата для таких пациентов должна быть оснащена увлажнителем (кондеционером). На трубку кладут увлажненную раствором фурацилина 0,02%.

Для того чтобы снизить реакцию пациента на невозможность разговаривать медсестра должна находиться рядом с пациентом после операции, подготовить блокнот и ручку для пациента, предупредить его, что ему нельзя разговаривать, объяснить что произошло, ответить на все вопросы, которые задаст пациент в письменном виде в приготовленном медсестрой блокноте.

Эвтаназия — это лишение человека жизни как способ прекратить его страдания от старости или болезни. Эвтаназия является довольно спорным аспектом современной медицины, однако в последнее время она набирает популярность в западном обществе. Впервые термин «эвтаназия» употребил Френсис Бэкон еще в XVII веке, говоря о легкой, безболезненной и счастливой смерти. Он считал, что задача врача в этом случае — исключить физическую боль пациента и облегчить страдания больного, позволяя ему уйти спокойно.

### **Виды эвтаназии**

*Добровольная эвтаназия* — прекращение жизни пациента по его просьбе и только после его активного согласия. Это значит, что больной находится в ясном уме и трезвой памяти и твердо уверен, что хочет умереть. Чтобы подвергнуться добровольной эвтаназии, человеку, как правило, нужно подходить под определенные критерии, которые тщательно проверяются несколькими врачами. Непреодолимый болевой синдром, существенно снижающий качество жизни пациента, и тяжелая инвалидность — ключевые условия для проведения процедуры.

#### *Активная эвтаназия*

Любой вид эвтаназии обязательно включает в себя несколько консультаций с врачом, однако присутствие медицинского персонала при проведении процедуры не обязательно. В случае активной эвтаназии врач сам вводит дозу препарата пациенту, однако такой вид эвтаназии разрешен не везде. В США и Швейцарии, например, введение смертельной инъекции медицинским персоналом запрещается законом. Гораздо чаще встречается так называемое ассистируемое самоубийство (*assisted suicide*), когда врач «допускает» смерть пациента, выписывая ему летальную дозировку специального препарата. В этом случае пациент в присутствии врача принимает лекарство, которое вводит его в сон, а затем «убивает» организм.

#### *Пассивная эвтаназия*

Пассивная эвтаназия — это отказ больного от поддерживающей терапии. Отказываясь от лечения, пациент намеренно ускоряет приход смерти, и врач не вправе ему в этом отказать. Термин пассивная эвтаназия является спорным, и очень часто можно встретить мнение, что прекращение лечения по просьбе пациента вообще нельзя считать эвтаназией. Это связано с тем, что у больного всегда есть право отказаться от медицинской помощи, независимо от мнения врачей. Однако пассивная эвтаназия все же является допустимым термином для описания ситуаций, когда больной в терминальной стадии заболевания решает отказаться от лечения, чтобы ускорить приход смерти и сократить время своих страданий.

Также некоторые исследователи выделяют прямую и непрямую эвтаназию. При прямой эвтаназии врач совершает действия, которые непосредственно приводят к летальному исходу. Непрямая эвтаназия означает, что смерть наступает в результате других действий, например, при введении повышенной дозы наркотических веществ или снотворного. Однако, не во всех странах предусмотрена законом эвтаназия. Ниже перечислен список стран, где она разрешима.

<b>Страна</b>	<b>Вид</b>
Нидерланды	Да

Бельгия	Да
Люксембург	Да
Колумбия	Да
Канада	Да
Испания	Да
Новая Зеландия	Да
Швейцария	Да
Австралия	Во всех штатах разрешена пассивная, в одном – активная
Португалия	Только пассивная
Уругвай	Только пассивная
Великобритания	Только пассивная
Франция	Только пассивная
Индия	Только пассивная
Аргентина	Только пассивная
США	Только пассивная
Южная Корея	Только пассивная
Дания	Только пассивная
Финляндия	Только пассивная
Исландия	Только пассивная
Ирландия	Только пассивная
Норвегия	Только пассивная
Швеция	Только пассивная
Венгрия	Только пассивная
Андорра	Только пассивная
Германия	Только пассивная
Греция	Только пассивная
Словения	Только пассивная
Чили	Только пассивная
Израиль	Только пассивная
Австрия	Только пассивная
Латвия	Только пассивная
Литва	Только пассивная
Мексика	Нет (разрешена пассивная в 1 штате)

Применение кислорода с лечебной или профилактической целью называется кислородотерапией (оксигенотерапия). Кислород в организме жизненно необходим для осуществления клеточного дыхания, процесса образования химических соединений богатых энергией.

Физиологическое воздействие кислородной терапии (оксигенотерапии) имеет наиболее важное значение при гипоксии, так как позволяет возместить дефицит кислорода в тканях.

При проведении кислородной терапии больным с дыхательной недостаточностью наблюдается повышение кислорода в плазме крови, альвеолярном воздухе, у пациентов уменьшается одышка, растет количество оксигемоглобина в крови, происходит снижение метаболического ацидоза по средствам уменьшения содержания недоокисленных продуктов в тканях, катехоламины в крови падают, что нормализует деятельность сердца.

При частом применении чистого кислорода или ингаляционных смесей с высокой концентрацией кислорода может развиваться кислородная интоксикация.

Кислородные баллоны – это емкости из бесшовной стальной трубы для транспортировки и хранения кислорода. Различаются по составу закачанного газа, способу его получения из воздуха, объему и сфере применения. Баллон с кислородом всегда окрашен в голубой цвет и имеет черную надпись «кислород», закачивать в него другие виды газов запрещено.

Несмотря на то, что это вещество окружает человека повсюду и само по себе не опасно, под давлением в баллоне оно может представлять угрозу, поэтому при его использовании следует соблюдать меры безопасности. В лечебных целях применяют кислород, где его доля составляет не менее 99,5%. Газ не имеет запаха. Может содержать незначительное количество водяных паров (0,009%) и двуокиси углерода (0,01%). Получают только путем низкотемпературной ректификации. Используется в лечебных, оздоровительных учреждениях и в быту для компенсации недостатка кислорода в воздухе. Применение его должно быть строго увлажненным.

Вместимость баллонов различна: от 1 до 50 литров. Давление может составлять 150-200 кгс/см<sup>2</sup>.

Дополнительный источник кислорода может потребоваться для следующих целей:

- при лечении астмы;
- при сердечной недостаточности;
- при пневмонии;
- при стенокардии;
- при отравлении веществами с удушающим эффектом;
- при ослабленном дыхании;
- для гипокситерапии;
- в целях дегильминтизации.

Применение кислорода в медицинских целях противопоказано при ОРВИ, эпилепсии, при нарушениях проходимости пазух носа и слуховых труб, при наличии полостей в легких. Использование ограничивается и при заболеваниях органов ЖКТ: язва, опухоли, воспалительные процессы. Кислородотерапия запрещена беременным женщинам в третьем триместре.

### **Контрольные вопросы.**

1. Что такое клиническая смерть?
2. Дайте характеристику клинической смерти;
3. Что такое биологическая смерть?
4. Дайте характеристику биологической смерти;
5. Какие мероприятия сердечно-легочной реанимации?
6. Как проводится восстановление проходимости дыхательных путей?
7. Какие противопоказания для проведения непрямого массажа сердца?
8. Как проводится непрямой массаж сердца?
9. Что такое трахеостома?
10. Как проводят уход за трахеостомой?
11. Какие виды эвтаназии существуют?
12. В каких странах разрешена эвтаназия?
13. Как называется применение кислорода?
14. Опишите подачу кислорода пациентам;

## **XVI. ЗНАЧЕНИЕ ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ ПРОЦЕДУР И ЛФК В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ХИРУРГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ**

Лечебная физкультура является важным компонентом в комплексном лечении хирургического больного. Ее нужно проводить в течение всего пребывания больного в стационаре, не прерывая даже в день операции, а только в некоторой степени изменяя ее форму. Основными формами лечебной физкультуры являются гигиеническая и лечебная гимнастика.

День в хирургическом отделении начинается с гигиенической гимнастики, которая имеет в основном три задачи: оздоровительную, дисциплинирующую и лечебную. Гимнастика приучает больных к больничному режиму, повышает настроение. Под ее влиянием улучшается работа всех органов, исчезают обычные после сна застойные явления. Она способствует усилению обмена веществ, повышает тонус сердца, легких, желудочно-кишечного тракта, нервной системы.

Особое значение имеет лечебная физкультура в послеоперационном периоде. Безукоризненно выполненная операция еще не дает гарантии благополучного исхода. Всякая хирургическая операция является сильным раздражителем для центральной нервной системы. Боль, интоксикация от всасывания продуктов распада вызывают ряд серьезных изменений в организме. При этом повышается температура, учащается пульс, падает аппетит, изменяется артериальное давление, нарушается функция желудочно-кишечного тракта. Во время операции происходит сильное раздражение парасимпатической нервной системы. Сокращение гладкой мускулатуры бронхов приводит к

закрытию просвета бронхов и расстройству механизма дыхания, крово- и лимфообращения в дыхательных путях. В легких возникают застой крови и отек периальвеолярного пространства, что способствует развитию местного инфекционного процесса. С помощью лечебной физкультуры воздействуют на центральную нервную систему, способствуют повышению общего тонуса организма, улучшению крово-, лимфообращения и дыхания.

До операции очень важно обучить больного правильному дыханию и проводить тренировку углубленного дыхания с целью использования навыка после операции. От сознательного отношения больного к занятиям лечебной гимнастикой во многом зависит успех лечения. Для того чтобы обучить больного правильному дыханию в лежачем положении, его нужно уложить на спину, отвести плечи несколько кзади и предложить сделать глубокий вдох, поднимая грудную клетку, а при выдохе опустить грудную клетку, сжимая ее плечами. Выдох следует делать через рот, складывая губы трубочкой. Такое упражнение больной должен делать через 2-4 ч после операции, повторяя его каждые 30 мин по 3-4 раза. Дыхательные упражнения выполняются самостоятельно и под контролем медицинской сестры.

Очень важно до операции научить больного правильно откашливать мокроту. Для облегчения откашливания больной должен положить руки на место предполагаемого шва, согнуть ноги в коленях, сделать вдох и на выдохе откашляться.

До операции больного надо также научить правильно поворачиваться на бок, садиться на постели, вставать. Поворот на бок производится следующим образом: больному предлагают согнуть ноги в коленях и положить их в сторону предполагаемой операции; при этом рука противоположной стороны придерживает место будущей операции. Затем больной должен повернуть плечевой пояс в ту сторону, в которую положены колени, и сдвинуть таз назад. Для того чтобы сесть, больной должен повернуться на бок, как описано выше, затем подвинуть согнутые ноги ближе к краю постели и, опуская ноги, с помощью рук перейти в сидячее положение. Из этого положения больной встает с помощью медперсонала.

Обучать этим приемам необходимо потому, что большинство больных начинает вставать сразу из положения лежа на спине, при этом мышцы живота напрягаются, вызывая сильные боли в ране. Больные, которые готовятся к операции на щитовидной железе, кроме правильного дыхания должны освоить положение на операционном столе: лежа на спине, подложить под лопатки валик, голову упереть на затылок, руки подложить под таз. В таком положении они должны лежать, начиная с 2-5 мин до 45-60 мин.

Большое значение лечебная физкультура имеет в послеоперационном периоде. Методика лечебной физкультуры при каждом конкретном заболевании

может заметно различаться. Она зависит в первую очередь от общего состояния больного, от индивидуальных особенностей организма, возраста и сопутствующих заболеваний. После операции больной не должен лежать все время неподвижно. Наоборот, доказано, что раннее назначение лечебной физкультуры имеет положительное значение для течения послеоперационного периода.

Под влиянием физических упражнений меньше образуется спаек, быстрее заживает рана, послеоперационные рубцы становятся мягче, эластичнее и прочнее. Лечебная физкультура способствует устранению запора и задержки мочеиспускания, профилактике периферических тромбозов. Поэтому задачами лечебной физкультуры в послеоперационном периоде являются:

- профилактика послеоперационных легочных осложнений и спаечных процессов;
- стимулирование регенеративных процессов;
- восстановление нормальной подвижности больного еще в процессе заживления раны.

Лечебная физкультура показана большинству больных, противопоказаниями являются: общее тяжелое состояние больного (шок, коллапс, кровотечение); температура выше  $37,5^{\circ}$ ; резкие боли в области операционной раны. Подъем температуры из-за воспалительного процесса в легких не является противопоказанием для проведения дыхательной гимнастики (1-3 дыхательных упражнения через каждые 30 мин). Лечебную физкультуру начинают со 2-го дня после операции, но в большинстве случаев первую процедуру можно проводить сразу же после того, как больной проснулся после наркоза.

В раннем послеоперационном периоде лечебная гимнастика должна способствовать профилактике осложнений, улучшать отток жидкости через дренаж, при частичной резекции расправлять ткани легкого, противодействовать тугоподвижности в плечевом суставе (на стороне поражения) и деформации грудной клетки, помогать адаптации сердечно-сосудистой системы к повышающейся нагрузке.

Немаловажное значение в хирургии имеет применение физиотерапевтических процедур.

Физиотерапия (греч. *physis* - природа, природные свойства) - область клинической медицины, изучающая лечебные свойства природных и искусственно создаваемых физических факторов и разрабатывающая способы их применения для лечения и профилактики болезней, а также для медицинской реабилитации. Воздействие физических факторов (холода, тепла, механического раздражения) на кожные покровы участков тела - так называемая сегментарно-рефлекторная отвлекающая терапия - вызывает определенную функциональную

реакцию соответствующих органов и систем: повышается или понижается тонус гладкой мускулатуры, происходят спазм или дилатация сосудов, стимулируются обменные процессы в организме. Кроме того, в целом физиотерапевтические процедуры оказывают общеукрепляющий эффект, улучшают сон, повышают настроение.

К «температурным» методам физиолечения относят компрессы, грелку, пузырь со льдом - все те мероприятия, которые позволяют с помощью охлаждения или согревания обеспечить расширение или сужение сосудов, ускорение или замедление в них кровотока, изменение функций органов дыхания, ССС, интенсивности обмена веществ и др. Горчичники и банки, помимо согревающего эффекта, оказывают и раздражающее рецепторы кожи воздействие благодаря эфирному маслу горчицы и созданию банками отрицательного давления на локальном участке тела. Лечение пиявками является медикаментозной процедурой, поскольку основное действие гирудотерапии обусловлено выделяемым пиявками особым веществом гирудином.

1. *Применение холода.* Суть холодовой процедуры (компресс, пузырь со льдом) заключается в местном охлаждении участка тела, что вызывает сужение кровеносных сосудов кожи и соответствующих близлежащих внутренних органов. Организм в результате воздействия холода претерпевает три основные стадии реагирования:

1. Рефлекторное сужение сосудов кожи: бледность кожных покровов, понижение температуры кожи, уменьшение отдачи тепла; происходит перераспределение крови к внутренним органам;

2. Рефлекторное расширение сосудов кожи: кожа приобретает розово-красную окраску, становится тёплой на ощупь;

3. Капилляры и вены расширены, артериолы - сужены; скорость кровотока замедлена; кожа приобретает багрово-красный оттенок, холодная на ощупь. Сужение сосудов приводит к регионарному уменьшению кровотока, замедлению обмена веществ и понижению потребления кислорода.

Цели холодовой процедуры:

- Ограничение воспаления;
- Уменьшение (ограничение) травматического отёка;
- Остановка (замедление) кровотечения;
- Обезболивающий эффект (вследствие снижения чувствительности нервных волокон);

2. *Применение тепла.* Суть тепловой процедуры (компресса, припарки, грелки) заключается в местном нагревании участка тела, что вызывает длительное расширение кровеносных сосудов кожи и соответствующих близлежащих внутренних органов, усиление кровообращения в тканях.

Цели процедуры:

- стимуляция рассасывания воспалительного процесса;
- уменьшение боли (снятие спазма мускулатуры внутренних органов).

Согревающие компрессы применяют при лечении местных инфильтратов, поражении мышечно-суставного аппарата.

Виды компрессов:

- сухой согревающий компресс;
- влажный согревающий компресс;
- влажный горячий компресс.

*Сухой компресс* применяют для согревания и защиты определённых участков тела (шея, ухо и др.) от холода. С этой целью накладывают ватно-марлевую повязку. Компресс для тепловой процедуры выглядит следующим образом:

- первый слой (наружный) - вата (ватин, фланель);
- второй слой (средний) - клеёнка, полиэтиленовая плёнка или вощёная бумага; длина и ширина этого слоя должны быть на 2-3 см меньше таковых у первого слоя (ваты);
- третий слой (внутренний, накладывается на кожу) - влажная салфетка (мягкая ткань); по размеру она должна быть меньше второго слоя на 2 см.

*Влажный согревающий компресс.* Показания: местные воспалительные процессы в коже и подкожной клетчатке, постинъекционные инфильтраты, артриты, травмы. Противопоказания: кожные заболевания (дерматит, гнойничковые и аллергические высыпания), высокая лихорадка, злокачественные новообразования, нарушение целостности кожных покровов. Необходимое оснащение:

- вода комнатной температуры;
- слабый раствор уксуса или спирт (этиловый или камфорный, спиртовой раствор салициловой кислоты);
- мягкая салфетка (марля), вата (фланель), клеёнка (вощёная бумага), бинт, полотенце.

*Влажный горячий компресс.* Иногда с целью местного обезболивающего эффекта применяют влажный горячий компресс. В этом случае салфетку смачивают в горячей воде (50-60°C), отжимают и прикладывают на 5-10 мин к соответствующему участку тела, укрыв сверху клеёнкой и толстой шерстяной тканью.

*Грелка.* Грелку относят к сухим тепловым процедурам; она оказывает местное согревающее воздействие. Грелку применяют как болеутоляющее и спазмолитическое средство. При частом и продолжительном использовании грелки кожные покровы больного для предупреждения ожога и гиперпигментации предварительно смазывают вазелином.

Показания: воспалительные инфильтраты, невриты, невралгии.

Противопоказания: острая боль в животе неясного происхождения, острые процессы в брюшной полости (аппендицит, панкреатит, холецистит и др.), злокачественные новообразования, первые сутки после травмы, кровотечения, инфицированная рана, повреждение кожных покровов, бессознательное состояние.

3. *Банки* - стеклянные сосуды, имеющие форму горшочков с утолщёнными закруглёнными краями и полукруглым дном, объёмом 30-70 мл. Банки оказывают сильное сосудорасширяющее и противовоспалительное действие; их часто применяют при бронхитах, пневмониях, невралгиях, невритах, миозитах.

Механизм действия. Пламя горящего фитиля создаёт разрежение воздуха в банке. За счёт создаваемого в банке отрицательного давления (вакуума) она присасывается - как к коже, так и к глубже расположенным тканям; при этом происходит прилив крови и лимфы, что вызывает рефлекторное воздействие на сосуды внутренних органов - усиливается крово- и лимфообращение, улучшается трофика (питание) тканей, что способствует более быстрому рассасыванию воспалительных очагов. В механизме воздействия банок есть также и другой компонент. Капилляры кожи, переполняясь кровью, разрываются, и возникают небольшие кровоизлияния в кожу (кровоподтёки), поэтому кожа приобретает ярко-красную или багровую окраску. В местах кровоизлияний образуются продукты распада и аутолиза (самопереваривания) крови, которые по сути являются биологически активными веществами, разносящимися током крови по организму и оказывающими благотворное (стимулирующее) действие на различные ткани и органы. Таким образом, воздействие на организм через формирование кровоподтёка фактически выступает вариантом часто используемой ранее аутогемотерапии.

Показания для постановки банок: воспалительные заболевания органов грудной клетки - процессы в лёгких (бронхит, пневмония), неврит, межреберная миалгия, миозит.

Противопоказания к постановке банок: высокая температура тела, злокачественные новообразования, кровохарканье, активная форма туберкулёза, лёгочное кровотечение или опасность его появления, заболевания кожи, резкое истощение больного с утратой эластичности кожи, судороги, состояние сильного возбуждения, бессознательное состояние больного, резко повышенная чувствительность и болезненность кожных покровов.

4. *Горчичники*. Действующее вещество горчичников - аллилизотиоцинат, так называемое «эфирное горчичное (аллиловое) масло», которое входит в состав горчицы и выделяется из неё при температуре 40-45 °С. Это вещество вызывает раздражение рецепторов кожи и её гиперемию, приводит к расширению кровеносных сосудов, расположенных глубже внутренних органов,

за счёт чего достигается болеутоляющий эффект, ускоряется рассасывание некоторых воспалительных процессов. Горчичники применяют при лечении простудных заболеваний, воспалительных заболеваний верхних дыхательных путей (ринит, фарингит), воспалительных процессов в лёгких (бронхит, пневмония), неврологических заболеваний (миозитов, невралгий), при стенокардии и гипертоническом кризе.

Места постановки горчичников:

- Затылок (острый ринит, гипертонический криз);
- Верхняя часть грудины (острый трахеит, стенокардия);
- Межлопаточная область и под лопатками (бронхит, пневмония);
- Икроножные мышцы (эффективно остром воспалении верхних дыхательных путей). Горчичники можно ставить только на неповреждённую кожу. Следует избегать постановки горчичников на молочные железы, область сосков, позвоночник, родимые пятна.

Показания к постановке горчичников: воспалительные заболевания верхних дыхательных путей (ринит, фарингит), воспалительные процессы в лёгких (бронхит, пневмония), миозит, невралгия, стенокардия, гипертонический криз.

Противопоказания к проведению процедуры: заболевания кожи (пиодермии, нейродермит, экзема), высокая лихорадка (выше 38°C), лёгочное кровотечение или вероятность его развития, злокачественные новообразования.

5. *Гирудотерапия*. Гирудотерапия (лат. *hirudo* - пиявка), или бделлотерапия (греч. *bdella* - пиявка), - применение медицинских пиявок с лечебной целью. Гирудотерапию проводят для местного кровопроизвлечения, а также для снижения свёртываемости крови (противосвёртывающее действие). Вместе с секретом слюнных желёзок пиявки в организм человека попадают гирудин (мощный антикоагулянт - противосвёртывающее вещество) и гистаминоподобные вещества, расширяющие просвет мелких сосудов и повышающие кровоточивость. В экстрактах цельных пиявок обнаружен также фермент гиалуронидаза, облегчающий проникновение в организм различных веществ, увеличивающий проницаемость тканей и стенок капилляров. Таким образом, лечение пиявками, хотя и рассматривается как один из методов физиотерапевтического лечения, по сути выступает медикаментозной процедурой.

Показания: гипертонический криз, гипертоническая болезнь, ИБС (стенокардия, инфаркт миокарда), венозный застой в печени, тромбозы вен и тромбофлебиты, геморрой.

Противопоказания: анемия, пониженная свёртываемость крови, лечение антикоагулянтами, пониженное АД, гнойно-септические и аллергические заболевания, повышенная чувствительность кожи, беременность.

Возможные осложнения:

- кожный зуд (для его ликвидации следует смазывать кожу вокруг ранки смесью нашатырного спирта с вазелиновым маслом в равных пропорциях); при постановке пиявки на поверхностную вену - кровотечение (для остановки кровотечения следует наложить давящую повязку);

- пиодермия, фурункулёз, возникающие при несоблюдении правил асептики и антисептики;

- кровоизлияния в подкожную клетчатку.

### **Контрольные вопросы.**

1. Применение холода: цели и стадии реагирования организма на холодовые процедуры.

2. Применение компресса (холодного) и пузыря со льдом.

3. Применение тепла: согревающие компрессы (сухие и влажные).

4. Грелки, виды грелок, показания и противопоказания к применению, порядок применения.

5. Применение банок: механизм действия, подготовка больного к постановке банок, оснащение и места постановки банок на тело человека. 6. Методика постановки банок.

7. Горчичники, их общая характеристика, места постановки, показания и противопоказания, методика постановки горчичников.

8. Водолечебные процедуры (бальнеотерапия), виды, противопоказания.

9. Кровопускание, показания и противопоказания, порядок выполнения процедуры.

10. Гирудотерапия: показания и противопоказания, места постановки пиявок, необходимое оснащение и порядок постановки.

### *Глоссарий.*

<b>Название</b>	<b>Определение</b>
Положение Фоулера	Промежуточное положение между положением лежа и сидя. Может выполняться как на функциональной кровати, так и на обычной невысокой кровати
Положение Трендленбурга	Положение больного на операционном столе, при котором таз расположен выше головы, что достигается наклоном головного конца стола на 30—45°; применяется при операциях на органах малого таза, при острой анемии или шоке, при некоторых

	видах эндоскопического исследования.
Перитонит	Воспаление париетального и висцерального листков брюшины, которое сопровождается тяжёлым общим состоянием организма.
Асфиксия	Кислородное голодание организма и избытка углекислоты в крови и тканях, например, при сдавливании дыхательных путей извне (удушение), закрытии их просвета отёком, падении давления в искусственной атмосфере
Перистальтика	(от греч. <i>peristaltikos</i> — обхватывающий и сжимающий) — волнообразное сокращение стенок полых трубчатых органов желудочно-кишечного тракта или других систем (мочеточников, маточных труб и др.), способствующее продвижению их содержимого от «входа» органа к «выходу».
Признак Гольцкнехт-Яacobсона	смещение рентгеновской тени органов средостения при форсированном вдохе в сторону частично спавшегося легкого, а при выдохе — в противоположную сторону; признак частичного стеноза главного бронха.
Контрактура	(от латинского <i>contracture</i> - стягивание) - временное или постоянное ограничение движения в суставе, вследствие которого конечность не может полностью согнуться или разогнуться.

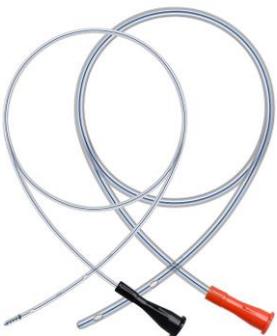
Лонгета	Съемная повязка из гипса, используемая при сращивании сломанных костей.
Ортостатический коллапс	Состояние человека, заключающееся в том, что при резком изменении положения тела при вставании или при длительном стоянии недостаточен приток крови к головному мозгу вследствие снижения артериального давления.
Гнотобиологическая изоляция	Изоляция больных от заразных. Гнотобиология – наука о жизни живых организмов в стерильных условиях.
Флебит	это воспалительное заболевание стенок венных сосудов, которое может протекать в острой или хронической форме.
Перифлебит	это воспаление клетчатки, которая окружает вены; в большинстве случаев сочетается с флебитом и тромбозом вены.
Микротрахестомы	Установление катетера в трахею для санации трахеобронхиального дерева и легких.
Ирригография	это рентгенологический метод исследования толстого кишечника с помощью контрастного вещества, обычно сернокислого бария, вводимого через прямую кишку.
Бронхография	это методика рентгеновского исследования состояния бронхиального дерева с применением контрастных веществ, заполняющих бронхи, и позволяющих получить четкую

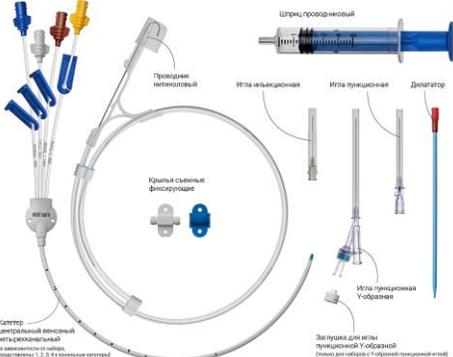
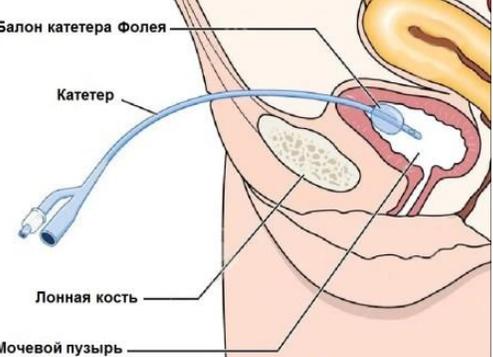
	картинку.
Бронхоскопия	эндоскопический метод исследования дыхательных путей: гортани, трахеи и бронхов с целью выявления заболеваний слизистых оболочек этих органов.
Колоноскопия	это эндоскопический метод обследования толстого кишечника (прямой, сигмовидной, ободочной, слепой и терминального отдела подвздошной кишки).
Эзофагогастродуоденофиброскопия (ЭГДФС)	Метод исследования слизистой пищевода, желудка, двенадцатиперстной кишки. Метод исследования заключается в визуальном осмотре слизистой пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки, при необходимости взятие микро-образцов слизистой (биопсия) для лабораторного исследования.
Цистоскопия	метод исследования, осмотр внутренней поверхности мочевого пузыря, вид эндоскопии. Цистоскопия производится с помощью эндоскопа, который вводят через мочеиспускательный канал.
Ректороманоскопия	метод диагностики, при котором производится визуальный осмотр слизистой оболочки прямой кишки и в некоторых случаях дистальных отделов сигмовидной кишки. Исследование осуществляется с помощью специального прибора ректороманоскопа.
Гистероскопия	метод малоинвазивного обследования

	<p>полости матки при помощи гистероскопа, с последующим проведением диагностических и оперативных манипуляций.</p>
Парез кишечника	<p>Состояние характеризующееся низким тонусом гладкой мускулатуры кишечника, приводящее к затруднению продвижения кишечного содержимого.</p>
Регургитация	<p>быстрое движение жидкостей или газов в направлении, противоположном нормальному, возникшее в полном мышечном органе в результате сокращения его стенки.</p>
Острый живот	<p>обозначают внезапно развившиеся острые заболевания либо повреждение органов брюшной полости, забрюшинного пространства, при которых требуется или может потребоваться срочная хирургическая помощь.</p>
Демаркация	<p>зона реактивного воспаления между здоровым участком и омертвевшей тканью.</p>
Комбустиология	<p>Наука изучающая проблемы ожогов.</p>
Химус	<p>жидкое или полужидкое содержимое желудка или кишечника.</p>
Тампон	<p>Кусок марли или ваты, вкладываемый в рану или полость для остановки кровотечения или выведения содержимого.</p>
Эвентрация	<p>выпадение внутренних органов из брюшной полости через дефект ее стенки.</p>
Мацерация	<p>размягчение и разрушение кожи в</p>

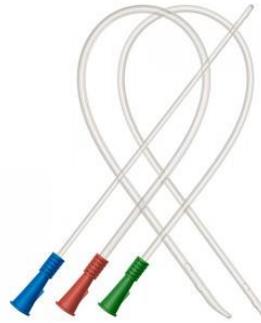
	результате длительного воздействия влаги либо раздражающего фактора.
Констатация смерти	Определение момента смерти человека и прекращения реанимационных мероприятий.
Инкурабельный больной	это неизлечимый пациент. Обычно жизнеспособность такого человека ещё поддерживается соответствующими лекарствами, но только с целью облегчить страдания, а не исцелить, так как в таких случаях надежды на позитивный исход практически не остаётся.

*Визуализация.*

Название	Вид
Назогастральный зонд	
Шприц Жане	

<p>Периферический катетер</p>	 <p>24G    22G    20G    18G    16G    14G</p> <p>0.5ml.ru</p>
<p>Центральный катетер</p>	 <p>Шприц проводнический</p> <p>Игла инъекционная</p> <p>Игла трокарная</p> <p>Дилататор</p> <p>Игла трокарная У-образная</p> <p>Защелка для иглы трокарной У-образной</p> <p>Крышка системы фиксации</p> <p>Прокладка силиконовая</p> <p>Катетер центральный венозный нефиксированный</p> <p>В комплект входит: 1. Катетер, 2. Дилататор, 3. Игла трокарная У-образная</p>
<p>Эпицистостома</p>	 <p>Баллон катетера Фолея</p> <p>Катетер</p> <p>Лонная кость</p> <p>Мочевой пузырь</p>
<p>Катетер Пещера</p>	

## Катетер Нелатона



размер по шкале Шарьера Ch/Fr	внутренний диаметр I.D. (мм)	внешний диаметр O.D. (мм)	объем баллона, мл/куб.см	цвет маркировки	длина, (мм)
8	1,7	2,7	3-5	черный	400
10	2,3	3,3	3-5	серый	400
12	2,8	4	30	белый	400
14	3,3	4,7	30	зеленый	400
16	3,8	5,3	30	оранжевый	400
18	4,5	6	30	красный	400
20	5,1	6,7	30	желтый	400
22	5,6	7,3	30	фиолетовый	400
24	6,2	8	30	синий	400
26	6,9	8,7	30	розовый	400
28	7,5	9,3	30	коричневый	400

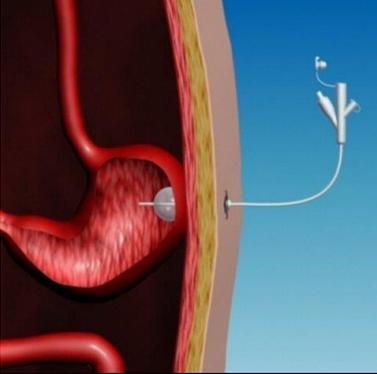
## Катетер Тиманна



© www.baltmed.ru

## Катетер Мерсье



Катетер Фолея	
Гастростома	
Однокомпонентный калоприемник	
Двухкомпонентный калоприемник	

## Литература

1. Арипов У.А., Каримов Ш.Н. Общая хирургия.-Т., Ибн Сино, 2005.-450 с.;
2. Бабаджанов Б.Д., Охунов А.О. Электронный учебник “Общая хирургия в модулях” – ТМА, 2012, 5,6 Гб;
3. Бабаджанов Б.Д., Охунов А.О.// Понятие о хирургии. Организация работы хирургического отделения.//Методическая рекомендация сценариев проведения практических занятий с использованием интерактивных методов обучения. Ташкент, 2012 – 6 с.;
4. Бабаджанов Б.Д., Охунов А.О.//Обследование хирургического больного. Курация больных. Схема академической истории болезни. Сценарии для проведения практических занятий с использованием современных педагогических технологий составленные на основе единой методической систем//Методическая рекомендация. Ташкент.-2012.-29 с.
5. Бабаджанов Б.Д., Охунов А.О.//Закрытые и открытые повреждения головы, грудной клетки и живота. Сценарии для проведения практических занятий с использованием современных педагогических технологий составленные на основе единой методической систем//Методическая рекомендация. Ташкент.-2012.-8 с.
6. Бабаджанов Б.Д., Охунов А.О.//Кровотечение и кровопотеря. Сценарии для проведения практических занятий с использованием современных педагогических технологий составленные на основе единой методической систем//Методическая рекомендация. Ташкент.-2012.-21 с.
7. Гостищев В.К. Общая хирургия. – М.: ГЕОТАР-МЕД, 2008-608 с.;
8. Зубарев С.П. Руководство к практическим занятиям по общей хирургии.-СПб, 2004.-258 с;
9. Охунов А.О. Электронный учебник “Общая хирургия” – ТТА, 2014, 4,5 Гб;
10. Охунов А.О. Закрытые повреждения головы. Сценарии для проведения практических занятий с использованием современных педагогических технологий «Работа в малых группах» составленные на основе единой методической систем//Методическая рекомендация на узбекском, русском и английском языках. Ташкент.-2012.-20 с.
11. Петров С.П. Общая хирургия.-СПб, 2004.- 498 с.;