

**Корецкая Е.Ю., Федотов В.П.,
Макарчук А.И. и другие**

МАНИПУЛЯЦИОННАЯ ТЕХНИКА

Учебное пособие



Запорожье
«Просвіта»
2016

УДК 616-083.98(075.8)

ББК 53.5я73

К66

*Рекомендовано Центральным методическим советом
Запорожского государственного медицинского университета
(Протокол № 2 от 26.11.2015)*

Рецензенты: **Ю.Б.Коваленко**, м.н. доцент курса дерматовенерологии кафедры семейной медицины ЗМАПО МОЗ Украины

А.В. Веретельник, м.н. доцент кафедры дерматовенерологии и косметологии с курсом эстетической медицины ФПО ЗГМУ

Авторы: Корецкая Елена Юрьевна, Федотов Валерий Павлович, Макарчук Александр Иванович, Макарчук Алла Александровна, Макурина Галина Ивановна

К66 Манипуляционная техника: Учебное пособие. –
Запорожье: «Просвіта», 2016. – 438с.
ISBN 978-966-653-394-7

УДК 616-083.98(075.8)

ББК 53.5я73

ISBN 978-966-653-394-7

© Коллектив авторов, 2016

© «Просвіта», 2016

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	4
Организация работы лечебных учреждений.....	7
Санитарно-гигиеническая обработка больных.....	22
Питание больных.....	34
Основы антисептики и асептики.....	76
Раны.....	91
Мероприятия по обеспечению личной гигиены больного.....	100
Лечебные манипуляции и уход за больными.....	114
Воздействие на организм больного. Простейшие физиотерапевтические процедуры.....	126
Способы применения лекарственных средств.....	139
Лечебно-диагностические процедуры.....	170
Десмургия.....	189
Кровотечение и кровопотери.....	198
Манипуляционная техника терминальных состояний.....	216
Ожоги.....	234
Отморожения.....	249
Наблюдение и уход за больными с заболеваниями органов пищеварения.....	257
Черепно-мозговая травма.....	280
Повреждение грудной клетки.....	288
Вывихи и переломы.....	299
Отравления. Укусы змей.....	318
Острые хирургические заболевания.....	332
Острые терапевтические заболевания.....	350
Наблюдение и особенности манипуляционной техники при уходе за детьми.....	360
Особенности ухода за больными пожилого и старческого возраста.....	388
Особенности ухода за инфекционными больными.....	406
Наблюдение и уход за больными с заболеваниями почек и мочевыводящих путей.....	430

ВВЕДЕНИЕ

Повышение качества оказания помощи внезапно заболевшим и пострадавшим возможно за счет всемерного использования возможностей всех этапов оказания медицинской помощи, в том числе доврачебной медицинской помощи.

Из миллионов людей, ежедневно обращающихся в аптеки, значительная часть приходит за советом.

Нередки случаи, когда в аптеку доставляют пострадавших, нуждающихся в медицинской доврачебной помощи по жизненным показаниям.

Известно, что даже в крупных городах бригада «скорой помощи» прибывает по вызову через несколько десятков минут. Даже в такой короткий отрезок времени могут наступить необратимые изменения в организме внезапно заболевших или пострадавших.

Поэтому судьба пострадавших и внезапно заболевших во многом зависит от организации, оперативности и правильности оказания медицинской доврачебной помощи.

Эффективность медицинской доврачебной помощи может быть достигнута только на основе глубокого осмысления изменений, возникающих в организме заболевшего или пострадавшего. Этому способствует лучшее изучение будущими провизорами анатомии, физиологии, частной и общей патологии, курса первой доврачебной помощи.

Интеграция преподавания в высшей школе требует объединения усилий медиков различных специальностей.

Эта задача успешно решается за счет включения в план подготовки провизоров курса «Манипуляционная техника».

Необходимость издания настоящего учебника обусловлена спецификой деятельности будущих провизоров, требованиями квалификационной характеристики выпускников фармацевтических факультетов медицинских институтов.

Знания основных принципов диагностики неотложных состояний, угрожающих жизни, правила оказания первой доврачебной помощи позволят будущим провизорам правильно оказать необходимую помощь, спасти от гибели тысячи больных и пострадавших.

Роль и место доврачебной помощи в организации медицинской помощи населению.

Различают следующие виды медицинской помощи: первую (неквалифицированную) медицинскую помощь, первую квалифицированную (доврачебную) медицинскую помощь, первую врачебную медицинскую помощь, квалифицированную медицинскую помощь и специализированную медицинскую помощь.

Первая (неквалифицированная) медицинская помощь осуществляется чаще всего людьми, не имеющими медицинского образования.

Первая квалифицированная (доврачебная) медицинская помощь оказывается лицами, имеющими подготовку по оказанию медицинской помощи (средний медицинский персонал, провизоры).

Первая врачебная медицинская помощь оказывается врачом, имеющим необходимые инструментарий, лекарственные средства. Объем такой помощи регламентируется условиями ее оказания (у постели больного, в поликлинике, машине «скорой помощи», стационаре).

Квалифицированная медицинская помощь оказывается врачами-специалистами в условиях многопрофильных больниц. Здесь в лечении больных и пострадавших принимают участие специалисты высокой квалификации, которые могут выполнять разнообразные оперативные вмешательства, различные сложные пособия и манипуляции.

Специализированная медицинская помощь осуществляется на самом высоком уровне в условиях специализированных клиник, институтов.

Учитывая большую значимость первой доврачебной помощи, эту дисциплину изучают все будущие медики.

Первая (неквалифицированная) медицинская помощь предусматривает немедленное прекращение воздействия поражающих факторов: извлечение пострадавших из-под тяжести, завалов, из горящего помещения или из воды; прекращение воздействия электрического тока или отравляющих газов.

Такая помощь оказывается часто в порядке само и взаимопомощи сандружинниками и специально обученными лицами (медицинский персонал, военнослужащие, работники милиции). Выделяют группу мероприятий, которые должны быть выполнены по жизненным показаниям. К ним прежде всего относят устранение асфиксии, проведение искусственной вентиляции легких, непрямой массаж сердца, временную остановку кровотечения, транспортную иммобилизацию с использованием подручных средств.

Первая квалифицированная (доврачебная) помощь оказывается медицинскими работниками на месте происшествия, при транспортировке и в лечебных учреждениях до прихода врача.

Медицинские работники (провизоры, фармацевты, лаборанты, средний медицинский персонал) более квалифицированно выполняют реанимационные мероприятия, применяют стандартные средства для временной остановки кровотечения, производят инъекции лекарственных препаратов,

накладывают стандартные транспортные шины, повязки на раны, вводят противоядия и др. Большое значение в комплексе мероприятий первой доврачебной медицинской помощи имеет правильная и быстрейшая транспортировка заболевших и пострадавших.

Обучение этим важнейшим практическим навыкам провизоров и фармацевтов является одной из важнейших задач курса доврачебной помощи. В соответствии с квалификационной характеристикой провизоров (по специальности «Технология парфюмерно-косметических средств» 7.110.202) студенты фармацевтического факультета после изучения дисциплины «Манипуляционная техника» должны знать основные вопросы патогенеза и клинических проявлений патологических состояний, развивающихся в результате острых терапевтических, хирургических, гинекологических, нервных заболеваний у взрослых и детей, угрожающих жизни больного (пострадавшего) и требующих срочной первой доврачебной помощи.

ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ЛЕЧЕБНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ.

Виды медицинской помощи

В соответствии с квалификационной характеристикой медицинской профессии все виды медицинской помощи в зависимости от места и условий, где эта помощь оказывается, от особенностей организации и квалификации специалиста подразделяются на следующие разновидности.

Первая медицинская помощь: самопомощь, взаимопомощь, помощь санинструктора, помощь специально обученных представителей ряда «социальных» профессий (так называемых парамедиков) – милиционера (полицейского), пожарного, стюардессы и др.

Доврачебная (фельдшерская) помощь: оказывается средним медицинским персоналом.

Первая врачебная помощь – простейшие врачебные лечебно-профилактические и санитарно-гигиенические мероприятия.

Квалифицированная медицинская помощь – сложные врачебные манипуляции терапевтического или хирургического профиля, осуществляемые врачом-специалистом: терапевтом, хирургом, педиатром и др.

Специализированная медицинская помощь – помощь «узких» специалистов (кардиолога, аритмолога, пульмонолога, эндокринолога и др.) в специально предназначенных для этих целей лечебных учреждениях.

Амбулаторно-поликлиническая медицинская помощь

Амбулаторно-поликлиническая медицинская помощь (лат. *ambulatorius* – подвижной, ходячий; греч. *polis* – город, *klinike* – искусство врачевания, уход за лежачими больными) осуществляется вне больничных условий.

В настоящее время около 80% больных обеспечиваются медицинской помощью в амбулаторно-поликлинических учреждениях. Амбулаторно-поликлиническое звено (так называемая зона первого контакта) предусматривает обследование и лечение пациентов на приёме в поликлинике и при необходимости в домашних условиях, а также диспансеризацию (наблюдение за здоровьем) населения.

Принцип работы амбулаторно-поликлинического звена – территориально-участковый (основной структурный элемент амбулаторно-поликлинического звена здравоохранения – территориальный терапевтический участок), что подразумевает постоянное закрепление за участковым врачом-терапевтом и медсестрой (медбратом) определённого количества жителей соответствующего участка.

Целями и задачами амбулаторно-поликлинического звена являются следующие:

- Квалифицированная медицинская помощь в поликлинике и на дому.
- Диспансеризация.
- Профилактические мероприятия (снижение заболеваемости, инвалидности и смертности).
- Экспертиза временной нетрудоспособности.
- Санитарно-гигиеническое воспитание населения.
- Пропаганда здорового образа жизни.

Выделяют несколько основных типов амбулаторно-поликлинических учреждений.

Поликлиника (греч. polis – город, klinike – искусство врачевания) – городское многопрофильное или специализированное лечебно-профилактическое учреждение, в котором оказывают медицинскую помощь, в том числе специализированную, приходящим больным, а также больным на дому, осуществляют комплекс лечебно-профилактических мероприятий по лечению и профилактике заболеваний. Поликлиника – самостоятельное лечебно-профилактическое учреждение городского типа, также она может входить в состав медсанчасти или объединённой больницы. В поликлинике проводят приём больных врачи всех специальностей. Имеются лабораторные, диагностические и лечебные кабинеты. Больные, которые не могут прийти в поликлинику, вызывают врача и дома получают квалифицированную помощь, а в случае необходимости их госпитализируют. Поликлиника выполняет работу по выявлению больных, оказанию медицинской помощи, изучению заболеваемости, проведению профилактических осмотров. В поликлиниках имеются также кабинеты

доврачебного приёма, где медицинская сестра измеряет больным температуру тела и артериальное давление (АД).

Амбулатория (лат. *ambulatorius* – подвижной, ходячий) – лечебно-профилактическое учреждение, предназначенное для оказания внебольничной медицинской помощи населению небольшого посёлка городского типа, небольшого промышленного предприятия или сельского участка. В сельской местности амбулаторную помощь могут оказывать фельдшерско-акушерские пункты, которые выступают основной структурной единицей сельского здравоохранения. Участковый принцип работы позволяет активно выявлять больных, оказывать им квалифицированную медицинскую помощь, изучать заболеваемость, проводить профилактическую и санитарно-просветительную работу.

Амбулатория отличается от поликлиники определённой ограниченностью оказываемой медицинской помощи и небольшой численностью персонала (а также количеством обслуживаемых пациентов). Как правило, амбулатория находится в сельской местности и обеспечивает обслуживание населения необходимым минимальным числом специалистов (не более пяти) – терапевтом, хирургом, акушером-гинекологом и педиатром.

Медсанчасти оказывают медицинскую помощь на крупных промышленных предприятиях. В их состав могут входить стационар, поликлиника, здравпункт и профилакторий.

Здравпункт – подразделение медсанчасти или поликлиники, организуемое на промышленных предприятиях, стройках, в высших и средних учебных заведениях, училищах. Наряду с оказанием первой медицинской помощи при травмах, внезапных заболеваниях и отравлениях здравпункт осуществляет плановые санитарно-гигиенические и лечебно-профилактические мероприятия для предупреждения и снижения заболеваемости. Врачебный здравпункт возглавляет врач, фельдшерский здравпункт – фельдшер или медицинская сестра.

Женская консультация – лечебно-профилактическое учреждение, в котором осуществляют лечение и профилактику гинекологических заболеваний, а также наблюдение за беременными. Средний медицинский работник – акушерка –

оказывает помощь врачу при приёме, ведёт патронаж беременных, обучает их уходу за новорождёнными и личной гигиене. Акушерка выполняет назначения врача и проводит санитарно-просветительную работу.

Станции скорой медицинской помощи обеспечивают население медицинской помощью в неотложных ситуациях, работая круглосуточно. Бригаду может возглавлять фельдшер, который самостоятельно выезжает на вызовы, оказывает первую помощь и госпитализирует больных. Специализированную медицинскую помощь, требующую более высокой квалификации, оказывает бригада, возглавляемая врачом, а фельдшер помогает ему в оказании помощи и транспортировке больных. Многие станции скорой медицинской помощи имеют автомашины с современной аппаратурой, что позволяет оказывать экстренную высококвалифицированную и специализированную помощь и проводить реанимационные мероприятия на дому и по пути в стационар.

Стационарная медицинская помощь

Если состояние пациента требует систематического наблюдения, применения сложных диагностических и лечебных процедур, специализированной медицинской помощи, его направляют в лечебное учреждение стационарного типа.

Стационар (лат. stationarius – стоящий, неподвижный) – структурное подразделение лечебно-профилактического учреждения (больницы, медсанчасти, диспансера), предназначенное для обследования и лечения больных в условиях круглосуточного (за исключением дневного стационара) их пребывания в данном учреждении под наблюдением медицинского персонала.

В настоящее время целями и задачами стационарного звена выступают следующие:

- Диагностика и лечение заболеваний.
- Неотложная помощь.
- Реабилитация больных.
- Профилактика заболеваний.
- Научно-исследовательская деятельность.

- Учебная деятельность (подготовка медицинского персонала). Существует несколько видов стационарных учреждений.

Дневной стационар – промежуточное звено между амбулаторно-поликлинической и стационарной медицинской помощью. Это стационарозамещающая форма организации медицинской помощи населению, структурное подразделение амбулаторно-поликлинического или больничного учреждения, предназначенное для проведения пациентам, не требующим круглосуточного медицинского наблюдения, лечебных, реабилитационных, диагностических и профилактических мероприятий в дневное время.

Диспансер (лат. dispense– распределять) – особое специализированное лечебно-профилактическое учреждение, работающее по диспансерному методу. Диспансер предназначен для активного раннего выявления и учёта больных с определёнными группами болезней, систематического динамического наблюдения за ними, оказания специализированной лечебной помощи, разработки рекомендаций по оздоровлению труда и быта этих больных, а также для изучения заболеваемости и её причин, разработки и осуществления мероприятий по предупреждению болезней, проведения санитарно-просветительной работы. Таким образом, диспансер – самостоятельное специализированное лечебно-профилактическое учреждение, предназначенное для оказания лечебно-профилактической помощи определённому контингенту больных. В настоящее время в системе отечественного здравоохранения предусмотрены следующие виды диспансеров: кардиологический, противотуберкулёзный, онкологический, кожно-венерологический, психоневрологический, наркологический, противозобный, эндокринологический, врачебно-физкультурный.

Целями и задачами диспансера выступают следующие.

- Активное раннее выявление больных соответствующего профиля.
- Наблюдение за выявленными больными (патронаж).
- Специализированная врачебная помощь.

- Реабилитация больных.
- Профилактика заболевания.
- Изучение заболеваемости и условий развития и распространения заболевания.
- Санитарно-просветительная работа.

Больница – лечебно-профилактическое учреждение, обеспечивающее высококвалифицированное обслуживание населения на основе достижений медицинской науки и техники в стационарных условиях.

Городская больница может быть:

- многопрофильной – для лечения больных с различными заболеваниями;
- специализированной – для лечения определённой категории больных (туберкулёзных, инфекционных, психических и др.).

Областная или республиканская больница обеспечивает сельских жителей высококвалифицированной специализированной, консультативной, поликлинической и стационарной медицинской помощью.

Клиника – больничное учреждение, где не только осуществляется стационарное лечение больных, но и проводится научно-исследовательская работа, происходит обучение студентов, врачей, среднего медицинского персонала.

Госпиталь – больница для лечения военнослужащих и инвалидов войны.

Санаторий (лат. sanatum – лечить, исцелять) – стационарное учреждение, где проводят долечивание больных. Обычно санаторий располагается в местности (курорте) с благоприятным климатом, а также там, где есть минеральные воды и лечебные грязи.

В настоящее время созданы также специализированные консультативно-диагностические центры на базе крупных многопрофильных больниц, клиник, медицинских академий, медицинских университетов и научно-исследовательских институтов, в которых проводятся высококвалифицированное амбулаторное обследование и стационарное лечение больных.

Значение ухода за больным трудно переоценить. Точное выполнение предписаний врача, проведение всех мероприятий, способствующих сохранению и восстановлению сил больного, облегчению его страданий, тщательное наблюдение за функциями всех органов, предупреждение возможных осложнений, чуткое отношение к больному – всё это входит в понятие ухода за больным. И если врач лечит, то медицинская сестра выхаживает. Чёткое выполнение предписаний врача, строгое соблюдение диетического, питьевого и гигиенического режимов, создание благоприятных физических и психологических условий способны восстановить здоровье даже казалось бы у безнадежно больных людей, и, наоборот, плохой уход, небрежное отношение медицинской сестры к своим обязанностям могут не только задержать выздоровление больного, но и усугубить тяжесть его состояния.

В повседневной жизни под уходом за больным понимают оказание ему помощи в удовлетворении различных потребностей: в еде, питье, туалете, движении, физиологических отправлениях и др. Уход также подразумевает создание для больного оптимальных условий пребывания в лечебном учреждении или дома: тишину и покой, удобную постель, чистое бельё, свежий воздух и т.д. В таком объёме уход осуществляется, как правило, младшим медицинском персоналом и родственниками больного. Ф. Найтингейл писала: «Если путём правильного ухода устранить все осложняющие болезнь условия, то болезнь примет своё естественное течение, а всё побочное, искусственное, вызванное ошибками, легкомыслием или невежеством окружающих, будет устранено».

В медицине понятие «уход за больным» трактуется более широко. Здесь он выделяется в самостоятельную дисциплину и представляет собой целую систему мер, включающих правильное и своевременное выполнение различных лечебных назначений, проведение диагностических мероприятий, подготовку больного к определённым исследованиям, наблюдение за состоянием больного, оказание первой доврачебной помощи, ведение необходимой медицинской документации.

Уход за больным влияет на эффективность лечения и является его неотъемлемой частью. Качество ухода за больным

находится в неразрывной связи с результатами лечения заболевания, его прогнозом. Так, при успешном ведении больного с инфарктом миокарда можно «потерять» пациента из-за недобросовестного выполнения необходимых мероприятий по уходу: например, отсутствие постоянного наблюдения может привести к нарушению пациентом строгого постельного режима в первые дни инфаркта миокарда и развитию, в частности, таких осложнений, как фатальные нарушения ритма сердца и прогрессирование сердечной недостаточности. Ещё один пример: неадекватный контроль за чистотой постельного белья и состоянием кожных покровов в условиях гиподинамии может привести к образованию пролежней. Именно поэтому уход за больным – обязательная составная часть лечения, влияющая на течение заболевания и выздоровление пациента.

Существует два основных направления по осуществлению ухода за больными – общий уход и специальный уход.

Общий уход – осуществление общих мероприятий по уходу независимо от характера заболевания (общий осмотр, измерение температуры тела, смена белья и пр.).

Специальный уход – осуществление специфических мероприятий по уходу в зависимости от диагноза заболевания (например, подготовка больного к холецистографии, катетеризация мочевого пузыря).

Обязанности медицинской сестры и младшего медицинского персонала

Уход за больными осуществляет средний и младший медицинский персонал.

Средний медицинский персонал.

Медицинская сестра – специалист со средним медицинским образованием (оканчивает медицинский колледж). Медицинскую сестру относят к среднему медицинскому персоналу, она выступает помощником врача в лечебно-профилактических учреждениях, выполняет врачебные назначения и осуществляет сестринский процесс. По определению ВОЗ, суть сестринского процесса заключается именно в осуществлении ухода за больными. Обязанности медицинской сестры зависят от типа и профиля лечебного

учреждения, где она работает, её должности и характера выполняемой работы.

Существуют следующие *должности* медсестёр.

Главная медицинская сестра. В настоящее время это специалист с высшим медицинским образованием, оканчивающий факультет высшего сестринского образования медицинского университета. Она занимается вопросами рациональной организации труда, повышением квалификации среднего и младшего медицинского персонала больницы и осуществляет контроль за его работой.

Старшая медицинская сестра оказывает помощь заведующему отделением больницы (поликлиники) в административно-хозяйственных вопросах, организует и контролирует работу палатных медицинских сестёр и младшего медицинского персонала.

Палатная медицинская сестра выполняет врачебные назначения больным в закреплённых за ней палатах, наблюдает за состоянием пациентов, осуществляет уход за ними и организует их питание.

Процедурная медицинская сестра выполняет врачебные назначения (внутривенные инъекции и вливания), помогает при проведении манипуляций, которые имеет право выполнять только врач, проводит взятие крови из вены для биохимических исследований.

Операционная медицинская сестра помогает хирургу при хирургических вмешательствах, подготавливает к операции хирургический инструментарий, шовный и перевязочный материал, бельё.

Участковая медицинская сестра помогает участковому врачу на приёме больных, проживающих на закреплённом за ним участке, выполняет по назначению врача лечебные процедуры на дому и участвует в проведении профилактических мероприятий.

Медицинские сестры, работающие на приёме больных с врачами узких специальностей (окулистом, оториноларингологом, невропатологом и др.).

Диетическая медицинская сестра (диетсестра) под руководством врача-диетолога отвечает за организацию и

качество лечебного питания, составляет меню, контролирует кулинарную обработку и раздачу пищи, а также санитарное состояние кухни и столовой для больных.

Несмотря на определённое разделение функций медицинских сестёр, существует круг обязанностей, принятый для среднего медицинского звена в целом.

1. Выполнение врачебных назначений: инъекции, раздача лекарств, постановка горчичников, клизм и пр.
2. Осуществление сестринского процесса, в том числе: сестринский осмотр – первичный осмотр больного, измерение температуры тела, подсчёт частоты дыхательных движений (ЧДЦ) и пульса, измерение АД, контроль суточного диуреза и пр.; правильный сбор материала для анализов (крови, мокроты, мочи и кала); обеспечение ухода за больными – уход за кожными покровами, глазами, ушами, полостью рта; контроль за сменой постельного и нательного белья; организация правильного и своевременного питания больных.
3. Оказание первой доврачебной помощи.
4. Обеспечение транспортировки больных.
5. Приём поступивших больных и организация выписки больных.
6. Осуществление контроля за санитарным состоянием отделений.
7. Осуществление контроля за соблюдением больными правил внутреннего распорядка лечебных учреждений и выполнением ими правил личной гигиены.
8. Ведение медицинской документации.

Младший медицинский персонал

К младшему медицинскому персоналу относят младших медицинских сестёр, сестёр-хозяек и санитарок.

Младшая медицинская сестра (сестра по уходу за больными) помогает палатной медицинской сестре в уходе за больными, про-1 водит смену белья, обеспечивает содержание в чистоте и опрятности самих больных и больничных помещений, участвует в транспортировке больных, следит за соблюдением пациентами больничного режима.

Сестра-хозяйка занимается хозяйственными вопросами, получает и выдаёт бельё, моющие средства и уборочный инвентарь и непосредственно контролирует работу санитарок.

Санитарки, круг их обязанностей определяется их категорией (санитарка отделения, санитарка-буфетчица, санитарка-уборщица и пр.).

Общие обязанности младшего медицинского персонала следующие.

1. Регулярная влажная уборка помещений: палат, коридоров, мест общего пользования и др.
2. Оказание помощи медицинской сестре в осуществлении ухода за больными: смена белья, кормление тяжелобольных, гигиеническое обеспечение физиологических отправления тяжелобольных – подача, уборка и мытьё суден и мочеприёмников и пр.
3. Санитарно-гигиеническая обработка больных.
4. Сопровождение больных на диагностические и лечебные процедуры.
5. Транспортировка больных.

Основы медицинской этики (деонтологии)

Медицинская этика (лат. *ethica*, от греч. *ethice* – изучение нравственности, морали), или медицинская деонтология (греч. *deon* – долг; термин «деонтология» широко использовался в отечественной литературе последних лет), – совокупность этических норм и принципов поведения медицинских работников при выполнении ими своих профессиональных обязанностей.

По современным представлениям, медицинская этика включает в себя следующие аспекты:

научный – раздел медицинской науки, изучающий этические и нравственные аспекты деятельности медицинских работников;

практический – область медицинской практики, задачами которой являются формирование и применение этических норм и правил в профессиональной медицинской деятельности.

Медицинская этика изучает и определяет решение различных проблем межличностных взаимоотношений по трём основным направлениям:

- медицинский работник – больной,

- медицинский работник – родственники больного,
- медицинский работник – медицинский работник.

Любому работнику медицинской сферы должны быть присущи такие качества, как сострадание, доброта, чуткость и отзывчивость, заботливость и внимательное отношение к больному. Ещё Ибн Сина требовал особого подхода к больному: «Тебе должно знать, что каждый отдельный человек обладает особой натурой, присущей ему лично. Редко бывает или совсем невозможно, чтобы кто-нибудь имел одинаковую с ним натуру». Большое значение имеет слово, что подразумевает не только культуру речи, но и чувство такта, умение поднять больному настроение, не ранить его неосторожным высказыванием.

Особое значение в медицинской профессии приобретают такие общечеловеческие нормы общения, как умение уважать и внимательно выслушать собеседника, продемонстрировать заинтересованность в содержании беседы и мнении больного, правильное и доступное построение речи. Немаловажен и внешний опрятный вид медицинского персонала: чистые халат и шапочка, аккуратная сменная обувь, ухоженные руки с коротко остриженными ногтями. Ещё в древнеиндийской медицине врач говорил своим ученикам-последователям: «Ты теперь оставь свои страсти, гнев, корыстолюбие, безумство, тщеславие, гордость, зависть, грубость, шутовство, фальшивость, леность и всякое порочное поведение. Отныне ты будешь носить твои волосы и твои ногти коротко остриженными, одеваться в красную одежду, вести чистую жизнь». Необходимо всегда помнить, что медику недопустимо без меры использовать парфюмерные и косметические средства.

Сильные и резкие запахи могут вызвать нежелательные реакции: от нервного раздражения больного и различных проявлений у него аллергии до острого приступа бронхиальной астмы. PRIMUM NON NOCERE (лат.) - ПРЕЖДЕ ВСЕГО НЕ НАВРЕДИ – это высказывание является главным этическим принципом в медицине.

Моральная ответственность медицинского работника подразумевает соблюдение им всех принципов медицинской этики. Неправильные диагностика, лечение, поведение врача,

представителей среднего и младшего медицинского персонала могут привести к физическим и нравственным страданиям пациентов. Недопустимы такие действия медицинского работника, как разглашение врачебной тайны, отказ в медицинской помощи, нарушение неприкосновенности частной жизни и пр.

Уход за больным предполагает, помимо всего прочего, также соблюдение определённых правил общения с ним. Важно уделять пациенту максимум внимания, успокаивать его, разъяснять необходимость соблюдения режима, регулярного приёма лекарств, убеждать в возможности выздоровления или улучшения состояния. Нужно соблюдать большую осторожность при разговоре с больными, особенно страдающими онкологическими заболеваниями, которым не принято сообщать истинный диагноз. И в настоящее время остаётся значимым высказывание великого врача древности, отца медицины Гиппократ: «Окружи больного любовью и разумным утешением, но, главное, оставь его в неведении того, что ему угрожает». В некоторых странах больного всё же информируют о серьёзности заболевания, в том числе и о возможном летальном исходе (лат. *Letalis* - смертельный), исходя из социально-экономических соображений. Так, в США пациент даже вправе возбудить судебное дело против врача, скрывшего от него диагноз раковой опухоли.

Ятрогенные заболевания

Нарушение деонтологических принципов общения с больным может привести к развитию у него так называемых ятрогенных заболеваний (греч. *-iatros* – врач, *-genes* – порождаемый, возникающий). Ятрогенным заболеванием (ятрогией) называют патологическое состояние пациента, обусловленное неосторожными высказываниями или поступками врача или другого медицинского работника, которые создают у человека представление о наличии у него какого-либо заболевания или об особой тяжести имеющейся у него болезни. Неадекватные, ранящие и вредящие пациенту словесные контакты могут привести к различным психогенным ятрогениям.

Однако ещё более 300 лет назад «английский Гиппократ» Томас Сиденхем (1624–1689) подчёркивал опасность для

пациента не только действий медицинского работника, травмирующих психику больного, но и других возможных факторов – нежелательных последствий медицинских манипуляций. Поэтому в настоящее время к ятрогенным относят любые заболевания, возникновение которых связано с теми или иными действиями медицинских работников. Так, кроме описанной выше психогенной ятрогении (ятропсихогении), выделяют:

- ятрофармакогении: следствие медикаментозного воздействия на больного – например, побочные действия препаратов;
- манипуляционные ятрогении: неблагоприятное воздействие на больного в процессе его обследования – например, осложнения при проведении коронароангиографии;
- комбинированные ятрогении: следствие воздействия нескольких факторов;
- так называемые немые ятрогении – следствие бездействия медицинского работника.

Врачебная тайна

К деонтологическим вопросам ухода за больными можно отнести и необходимость сохранения врачебной тайны. Медицинские работники не имеют права разглашать сведения о больном глубоко личного, интимного характера. Однако это требование не относится к ситуациям, представляющим опасность для других людей: венерические заболевания, инфекционные, инфицирование вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ), отравления и др. В этих случаях медицинские работники обязаны немедленно информировать соответствующие организации о полученных сведениях. С целью проведения санитарно-эпидемиологических мероприятий в очаге при выявлении инфекционного заболевания, пищевого отравления или педикулёза медицинская сестра в течение 12 ч с момента установления диагноза обязана информировать санитарно-эпидемиологическую станцию по телефону и одновременно направить туда заполненный бланк экстренного извещения (форма №058/у).

Ошибки и медицинские правонарушения

Соблюдение медицинским работником морально-этических норм предусматривает не только выполнение своих обязанностей, но и несение ответственности за уклонение или непрофессиональное выполнение своих обязанностей. В деятельности медработника могут встретиться как ошибки, так и медицинские правонарушения.

Ошибки в медицинской практике связаны с заблуждениями. Медицинские правонарушения обусловлены недобросовестным отношением к своим профессиональным обязанностям. Подобным правонарушением является, например, неправильное введение лекарственных препаратов, особенно сильнодействующих, что может привести к трагическим последствиям. Административную ответственность несут медицинские работники за нарушение правил хранения и учёта ядовитых, сильнодействующих и наркотических средств. К медицинским правонарушениям относят также неоказание больному помощи без уважительных причин.

В зависимости от степени тяжести совершённых правонарушений медицинский работник подвергается административным взысканиям (выговор, строгий выговор, перевод на менее оплачиваемую работу и т.д.) или же привлекается к ответственности согласно существующему законодательству. Таким образом, уход за больными предполагает правовую ответственность медицинских работников, помимо чёткого выполнения ими своих должностных обязанностей и соблюдения принципов медицинской деонтологии.

САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА БОЛЬНЫХ

После установления диагноза заболевания пациента по решению дежурного врача направляют на санитарно-гигиеническую обработку.

При тяжёлом состоянии больного его доставляют в реанимационное отделение или палату интенсивной терапии без санитарно-гигиенической обработки. Санитарно-гигиеническую обработку осуществляют в санпропускнике приёмного отделения. Существуют одно- и двухэтапный методы санитарно-гигиенической обработки больных.

- В больницах с небольшим количеством коек используют однопоточную систему, т.е. по очереди принимают женщин и мужчин.
- При двухпоточной системе в разных помещениях одновременно проводят обработку и мужчин, и женщин.

Санпропускник приёмного отделения обычно состоит из смотровой, раздевальни, ванно-душевой комнаты и комнаты, где больные одеваются. Некоторые из этих помещений могут быть совмещены (например, смотровая и раздевальня). В смотровом кабинете больного раздевают, осматривают выявляя педикулёза и готовят к санитарно-гигиенической обработке. Здесь имеются кушетка, стол, стулья, термометр на стене (температура воздуха в смотровой должна быть не ниже 25 °С).

Если бельё чистое, его складывают в мешок, а верхнюю одежду вешают на плечики и сдают в камеру хранения. Список вещей (приёмную квитанцию) составляют в двух экземплярах: один сдают вещами в камеру хранения, другой приклеивают к истории болезни и при выписке по нему получают вещи для больного. Имеющиеся ценности и деньги под расписку сдают старшей медицинской сестре для хранения их в сейфе.

Если у больного выявлено инфекционное заболевание, бельё закладывают в бак с хлорной известью или хлорамином Б на 2 часа и направляют в специальную прачечную.

Этапы санитарно-гигиенической обработки больных.

- Осмотр кожных и волосных покровов больного.

- Стрижка волос, ногтей, бритвѣ (при необходимости).
- Мытьѣ под душем или гигиеническая ванна.

Осмотр кожных и волосяных покровов больного

Осмотр кожных и волосяных покровов больного проводят с целью выявления педикулѣза (вшивости). Педикулѣз (лат. *pediculum* – вошь) – поражение кожных и волосяных покровов человека в результате паразитирования на теле вшей. Могут быть обнаружены различные виды вшей): головная – поражает волосяной покров головы; платяная – поражает кожные покровы туловища; лобковая – поражает волосистую поверхность лобковой области, волосяной покров подмышечных впадин и лица – усы, бороду, брови, ресницы. Таким образом, необходимо тщательно осматривать не только всего больного, но и его одежду, особенно складки и внутренние швы белья.

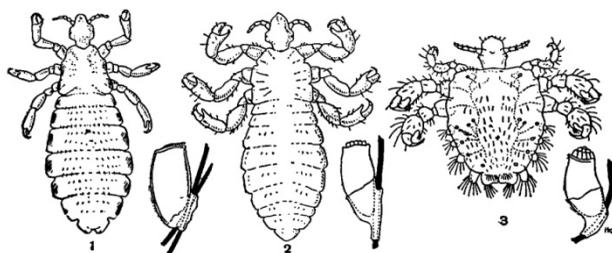


Рис. 191. Вши и их яйца (гниды):
 1 – головная (*Pediculus humanus capitis*); 2 – платяная (*P. h. vestimenti*); 3 – лобковая (*Phthirus pubis*).

Признаки педикулѣза:

- наличие гнид (яиц вшей, которые приклеиваются самкой к волосу или ворсинкам ткани; и самих насекомых;
- зуд кожных покровов;
- следы расчѣсов и импетигиозные (гнойничковые) корки на коже.

В случае выявления педикулѣза проводят специальную санитарно-гигиеническую обработку больного; медицинская сестра вносит запись в «Журнал осмотра на педикулѣз» и ставит на титульном листе истории болезни специальную пометку («Р»), а также сообщает о выявленном педикулѣзе в санитарно-

эпидемиологическую станции. Можно провести частичную или полную санитарно-гигиеническую обработку. Частичная санитарно-гигиеническая обработка заключается в мытье больного с мылом и мочалкой в ванне или под душем, дезинфекции и дезинсекции его одежды и обуви. Под полной санитарно-гигиенической обработкой подразумевают не только вышеперечисленные меры, но и обработку постельных принадлежностей и жилых помещений. Все данные по обработке поступившего больного необходимо записывать в историю болезни, чтобы палатная медсестра могла через 5–7 дней произвести повторную обработку.

Этапы санитарно-гигиенической обработки:

- 1) дезинсекция (лат. des– приставка, обозначающая уничтожение, insectum – насекомое; уничтожение членистоногих, выступающих переносчиками возбудителей инфекционных заболеваний);
- 2) гигиеническая ванна (душ, обтирание);
- 3) стрижка волос и ногтей;
- 4) переодевание больного в чистое бельё.

Необходимое оснащение для дезинсекции:

- Защитная одежда – медицинский халат, косынка, маска, клеёнчатый фартук или специальная одежда из прорезиненной ткани резиновые перчатки.
- Дезинсектицидный раствор.
- Шампунь, уксус (6% раствор, подогретый до 30 °С), спирт (70%)
- Полиэтиленовые косынка и пелёнка, клеёнка, полотенца, бумага, частый гребень, ножницы.
- Таз для сжигания волос и спички.
- Клеёчатый мешок.

В настоящее время общемировой тенденцией является использование одноразовых медицинских одежды и белья из нетканого многослойного материала нового поколения – СМС. Материал СМС состоит из трёх слоев: слоя спанбонда, слоя мельтблауна и ещё одного слоя спанбонда. Материал СМС обеспечивает надёжную защиту медперсонала, особенно при работе с ВИЧ-инфицированными, больными гепатитом В, С и т.д.

Различают несколько видов дезинсектицидных растворов. 20% раствор эмульсии бензилбензоата. Специальные шампуни (например, «Элко-инсект»). Специальные лосьоны (например, «Ниттифор», «Параплюс»).

Порядок выполнения процедуры.

1. Подготовиться к проведению санитарно-гигиенической обработки: разложить необходимое оснащение и надеть защитную одежду.
2. Постелить на табуретку (кушетку) клеёнку, усадить на неё больного и покрыть ему плечи полиэтиленовой пелёнкой.
3. При необходимости остричь волосы над подготовленным тазом.
4. Обработать волосы дезинсектицидным раствором, завязать голову полиэтиленовой косынкой и сверху полотенцем, оставив на определённое время (время смачивания волос зависит от вида применяемого раствора – см. конкретную инструкцию).
5. Развязать голову и промыть тёплой проточной водой, затем шампунем.
6. Сушить волосы полотенцем и обработать волосы подогретым 6% раствором уксусной кислоты.
7. Вновь завязать голову полиэтиленовой косынкой и сверху полотенцем, оставив на 20 мин.
8. Развязать голову и промыть тёплой проточной водой, высушить полотенцем.
9. Наклонить голову пациента над белой бумагой и тщательно вычесать по прядям волосы частым гребнем, затем повторно осмотреть волосы пациента.
10. Сжечь остриженные волосы и бумагу в тазу.
11. Сложить одежду больного и защитную одежду медицинской сестры в клеёнчатый мешок и отправить в дезинфекционную камеру. Гребень и ножницы обработать 70% спиртом, помещение - дезинсектицидным раствором. Применение дезинсектицидных растворов противопоказано при беременности, у рожениц и кормящих грудью, детей до 5 лет, а также при заболеваниях кожи головы.

Порядок выполнения дезинсекции при наличии противопоказаний к использованию дезинсектицидных растворов.

1. Подготовиться к проведению санитарно-гигиенической обработки: разложить необходимое оснащение и надеть защитную одежду.
2. Постелить на табуретку (кушетку) клеёнку, усадить на неё больного и покрыть ему плечи полиэтиленовой пелёнкой, при необходимости остричь волосы над подготовленным тазом.
3. Обработать волосы (не кожу головы) подогретым 6% раствором уксуса, механическим способом выбирая и уничтожая вшей.
4. Завязать голову полиэтиленовой косынкой и сверху полотенцем, оставив на 20 мин.
5. Развязать голову и промыть тёплой проточной водой, затем шампунем, высушить полотенцем.
6. Наклонить голову пациента над белой бумагой и тщательно вычесать по прядям волосы частым гребнем, затем повторно осмотреть волосы пациента.
7. Сжечь остриженные волосы и бумагу в тазу.
8. Сложить одежду больного и защитную одежду медицинской сестры в клеёнчатый мешок и отправить в дезинфекционную камеру. Гребень и ножницы обработать спиртом (70%), помещение - дезинсектицидным раствором.

Санитарно-гигиеническая обработка больных при обнаружении лобковых вшей.

1. Обмыть тело больного горячей водой с мылом.
2. Сбрить поражённые волосы.
3. Повторно обмыть тело больного горячей водой с мылом.
4. Сжечь остриженные волосы в тазу.
5. Сложить одежду больного и защитную одежду медицинской сестры в клеёнчатый мешок и отправить в дезинфекционную камеру. Бритву и ножницы обработать спиртом (70%).

Стрижка волос

Необходимое оснащение: рожницы, машинка для стрижки волос; таз для сжигания волос, спички; спирт (70%).

Порядок выполнения процедуры.

1. Подготовиться к проведению санитарно-гигиенической обработки: разложить необходимое оснащение.
2. Постелить на табуретку (кушетку) клеёнку, усадить на неё больного и покрыть ему плечи полиэтиленовой пелёнкой.

Снять волосы машинкой для стрижки волос, при кожном заболевании волосистой части головы – остричь волосы над подготовленным тазом

4. Сжечь волосы.

5. Обработать ножницы, бритву спиртом.

Бритье

Необходимое оснащение: резиновые перчатки, бритва, кисточка и крем для бритья, салфетка, полотенце, ёмкость для воды.

Порядок выполнения процедуры.

1. Подготовиться к проведению санитарно-гигиенической обработки: разложить необходимое оснащение, надеть перчатки.

2. Нагреть воду (до 40–45 °С), намочить в ней салфетку, отжать и обложить лицо больного.

3. Снять салфетку, нанести кисточкой крем для бритья.

4. Побрить больного, натягивая другой рукой кожу в противоположном направлении по отношению к движению бритвы.

5. Промокнуть лицо влажной, затем сухой салфеткой.

6. Обработать бритву спиртом.

7. Снять перчатки, вымыть руки.

Стрижка ногтей

Необходимое оснащение: резиновые перчатки, ножницы и щипчики для стрижки ногтей, тёплая вода, жидкое мыло, крем для рук и ног, спирт (70%), таз и лоток для воды, полотенца.

Порядок выполнения процедуры.

1. Подготовиться к проведению санитарно-гигиенической обработки: разложить необходимое оснащение, нагреть воду, надеть перчатки.

2. Добавить в лоток с тёплой водой жидкое мыло и опустить в него на 2–3 мин кисти пациента (поочерёдно по мере обрезки ногтей).

3. Поочерёдно извлекая пальцы больного из воды, вытирать их и аккуратно подрезать ногти.

4. Обработать руки пациента кремом.

5. Добавить в таз с тёплой водой жидкое мыло и опустить в него на 2-3 мин стопы пациента (поочерёдно по мере обрезки ногтей).

6. Положить стопу на полотенце (поочерёдно по мере обрезки ногтей), вытереть её и остричь ногти специальными щипчиками.
7. Обработать стопы кремом.
8. Проздезинфицировать ножницы и щипчики спиртом.
9. Снять перчатки, вымыть руки.

Гигиеническая ванна или мытьё под душем

Ванное помещение. Ванну моют мочалкой и щёткой с мылом и дезинфицирующим раствором, пятна отмывают 3% раствором соляной кислоты, ополаскивают горячей водой и заполняют водой непосредственно перед приходом больного в ванную комнату (измеряют температуру воды). Рядом с ванной должны быть деревянные настилы (или резиновые коврики); также желательно наличие электроурны для подогрева белья. Чистое бельё и мочалка должны быть сложены в пакеты.

После мытья больного ванну моют с мылом и ополаскивают 1% раствором хлорамина Б. Клеёнчатую подушку и клеёнку на кушетке протирают тряпкой, смоченной 2% раствором хлорамина Б или 0,5% раствором хлорной извести, а затем моют с мылом. Простыни на кушетке меняют после каждого больного. Влажную уборку помещения проводят несколько раз в день. Инвентарь следует маркировать. Мочалки в ванном помещении должны находиться в разных посудах, имеющих пометки «Мочалки использованные», «Мочалки чистые».

В зависимости от характера заболевания и состояния больного гигиеническая обработка больного может быть полной (ванна, душ) или частичной (обтирание, обмывание).

Гигиеническая ванна противопоказана при наличии инфаркта миокарда, острого нарушения мозгового кровообращения, гипертонического криза, острой сердечной и сосудистой недостаточности, туберкулёза в активной фазе, кожных заболеваний, кровотечений, истощения. Гигиеническую ванну нельзя принимать роженицам и пациентам с заболеваниями, требующими экстренного хирургического вмешательства.

При наличии противопоказаний для приёма гигиенической ванны больного следует обтереть сначала салфеткой, смоченной в тёплой воде с мылом или тёплой воде с

одеколоном (спиртом), затем салфеткой, смоченной чистой водой, и насухо вытереть.

Гигиеническая ванна

Необходимое оснащение: клеёнчатый фартук, резиновые перчатки, щётка, чистящее средство для ванны, 0,5% раствор хлорной извести, водяной термометр, индивидуальные мыло и мочалка, полотенце, чистое бельё.

Порядок выполнения процедуры.

1. Надеть клеёнчатый фартук и перчатки.
2. Закрыть форточки (температура воздуха в ванной комнате должна быть не менее 25°C), положить на пол у ванны резиновый коврик (при отсутствии деревянного настила), тщательно промыть ванну щёткой и чистящим средством, обработать ванну раствором хлорной извести.
3. Подготовиться к проведению санитарно-гигиенической обработки: разложить необходимое оснащение, наполнить ванну (сначала холодной, а затем горячей водой на 2/3 объёма: такая последовательность заполнения ванны позволяет уменьшить образование паров в ванной комнате; температура воды должна быть в пределах 34-36 °C).
4. Сменить фартук и перчатки.
5. Помочь пациенту раздеться и усадить его в ванну, поддерживая под локти.
6. Придать больному такое положение в ванне, чтобы вода доходила до верхней трети его груди; в ножной конец ванны следует поставить деревянную подставку, чтобы больной мог опереться в неё ногами, не скатился и не соскользнул. Нельзя оставлять больного во время приёма ванны без присмотра; обязательно нужно следить за его внешним видом и пульсом!
7. Если больной не может мыться самостоятельно, вымыть его, используя индивидуальные мыло и мочалку, в такой последовательности: голова – туловище – руки – паховая область – промежность – ноги, уделяя особое внимание местам скопления пота.
8. Помочь пациенту выйти из ванны, вытереть его в том же порядке.

9. Одеть пациента в чистую одежду (в настоящее время больным разрешается находиться в палате не в больничной, а в домашней одежде).

10. Тщательно промыть ванну щёткой и чистящим средством, обработать ванну раствором хлорной извести.

11. Снять фартук и перчатки, поместить их в специальный клеёнчатый мешок, вымыть руки.

Длительность пребывания больного в ванне определяется его состоянием и в среднем составляет 15–30 мин.

Гигиенический душ

Необходимое оснащение: клеёнчатый фартук, резиновые перчатки, щётка, чистящее средство для ванны, 0,5% раствор хлорной извести, водяной термометр, индивидуальные мыло и мочалка, полотенце, чистое бельё.

Порядок выполнения процедуры.

1. Надеть клеёнчатый фартук и перчатки.

2. Закрыть форточки температура воздуха в душевой или ванной комнате должна быть не менее 25 °С, положить на пол в душевой кабинке (ванне) резиновый коврик, тщательно промыть пол в душевой кабинке (ванну) щёткой и чистящим средством и обработать раствором хлорной извести.

3. Подготовиться к проведению санитарно-гигиенической обработки: разложить необходимое оснащение, включить воду (температура воды должна быть 35–42 °С), сменить фартук и перчатки.

4. Помочь пациенту раздеться и усадить его на табурет (скамеечку) в душевой кабинке (ванне), поддерживая под локти.

5. Если больной не может мыться самостоятельно, вымыть его, используя индивидуальные мыло и мочалку, в такой последовательности: голова – туловище – руки – паховая область – промежность – ноги.

6. Помочь пациенту выйти из душевой кабинки (ванны), вытереть его в том же порядке.

7. Одеть пациента в чистую больничную одежду.

8. Тщательно промыть пол в душевой кабинке (ванну) щёткой и чистящим средством и обработать раствором хлорной извести.

Снять фартук и перчатки, поместить их в специальный клеёнчатый мешок, вымыть руки.

Виды транспортировки больных в лечебные отделения больницы

Транспортировка – перевозка и переноска больных к месту оказания медицинской помощи и лечения. Способ транспортировки больного из приёмного покоя в отделение определяет врач, проводящий осмотр. Средства передвижения (каталки, носилки) обеспечиваются простынями и одеялами. Последние необходимо менять после каждого употребления. Больные, которые передвигаются самостоятельно, из приёмного отделения поступают в палату в сопровождении младшего медицинского персонала (младшей медицинской сестры, санитарок или санитаров).

Больных, которые не могут передвигаться, транспортируют в отделение на носилках или в кресле-каталке.

Транспортировка больного на носилках вручную. Оснащение: носилки. Нести больного на носилках следует без спешки и тряски, двигаясь не в ногу. Вниз по лестнице больного следует нести ногами вперёд, причём ножной конец носилок нужно приподнять, а головной – несколько опустить (таким образом достигается горизонтальное положение носилок). При этом, идущий сзади держит ручки носилок на выпрямленных в локтях руках, идущий спереди – на плечах. Вверх по лестнице больного следует нести головой вперёд также в горизонтальном положении). При этом, идущий впереди держит ручки носилок на выпрямленных в локтях руках, идущий сзади – на плечах.

Перекладывание больного с носилок (каталки) на кровать. Порядок перекладывания:

1. Поставить головной конец носилок (каталку) перпендикулярно к ножному концу кровати. Если площадь палаты небольшая, поставить носилки параллельно кровати.
2. Подвести руки под больного: один санитар подводит руки под голову и лопатки больного, второй – под таз и верхнюю часть бёдер, третий – под середину бёдер и голени. Если транспортировку осуществляют два санитаря, один из них подводит руки под шею и лопатки больного, второй – под поясницу и колени.
3. Одновременно согласованными движениями поднять больного, вместе с ним повернуться на 90° (если носилки поставлены

параллельно – на 180°) в сторону кровати и уложить на неё больного.

4. При расположении носилок вплотную к кровати, удерживать носилки на уровне кровати, вдвоём (втроем) подтянуть больного краю носилок на простыне, слегка приподнять его вверх и переложить больного на кровать.

Перекладывание больного с кровати на носилки (каталку). Порядок перекладывания.

1. Поставить носилки перпендикулярно кровати, чтобы их головной конец подходил к ножному концу кровати.

2. Подвести руки под больного: один санитар подводит руки под голову и лопатки больного, второй – под таз и верхнюю часть бёдер, третий – под середину бёдер и голени. Если транспортировку осуществляют два санитара, один из них подводит руки под шею лопатки больного, второй – под поясницу и колени.

3. Одновременно согласованными движениями поднять больного, вместе с ним повернуться на 90° в сторону носилок и уложить на них больного.

Усаживание больного в кресло-каталку. Порядок усаживания.

1. Наклонить кресло-каталку вперёд и наступить на подножку кресла.

2. Предложить пациенту встать на подножку и усадить его, поддерживая, в кресло. Проследить, чтобы руки пациента занимали правильное положение – во избежание травмы они не должны выходить за подлокотники кресла-каталки.

3. Вернуть кресло-каталку в правильное положение.

4. Осуществить транспортировку.

Выбор способа транспортировки. Способ транспортировки и укладывания на носилки больного зависит от характера и локализации заболевания .

Таблица. Особенности транспортировки больных

Характер и локализация заболевания	Разновидности транспортировки
Кровоизлияние в мозг	Лёжа на спине
Бессознательное состояние	Голову больного необходимо повернуть набок; следить, чтобы при возможной рвоте рвотные массы не попали в дыхательные пути
Сердечно-сосудистая недостаточность	В положении полусидя, хорошо укрыть, положить к ногам и рукам грелки
Острая сосудистая недостаточность	Уложить больного так, чтобы голова была ниже уровня ног.
Ожоги обожжённую поверхность	Уложить по возможности на неповреждённую сторону, закрыть стерильным бинтом или стерильной простынёй
Перелом костей черепа	На носилках в положении лёжа на спине с опущенным подголовником носилок и без подушки; вокруг головы валик из одеяла, одежды или умеренно надутым воздухом подкладного круга
Перелом грудного и поясничного отделов позвоночника	Жёсткие носилки – лёжа на спине лицом вверх (не в сторону), обычные – на животе лицом вниз
Перелом рёбер	В положении полусидя
Перелом костей таза	Лёжа на спине, подложив под разведённые колени подушку, валик и т.п.

ПИТАНИЕ БОЛЬНЫХ

Питание – один из важнейших факторов, оказывающих значительное влияние на здоровье, работоспособность и устойчивость организма к воздействию окружающей среды. Ещё Гиппократ говорил, что «...пища должна быть лекарством, а лекарство – пищей».

Диета (греч. *diaita* – образ жизни, режим питания) – режим питания здорового и больного человека. Диетология (диета + греч. *logos* – учение) – раздел медицины, изучающий питание человека в норме и при различных заболеваниях, а также занимающийся организацией лечебного питания.

Лечебное питание (диетотерапия) – применение с лечебной или профилактической целью специально составленных пищевых рационов и режимов питания.

Режим питания определяет время и количество приёмов пищи, интервалы между ними и пищевой рацион. Пищевой рацион регламентирует требования, предъявляемые к пище, по энергетической ценности, химическому составу, продуктовому набору, массе, по приёмам пищи. Питание должно быть рациональным – физиологически полноценным, с учётом ряда факторов, в том числе пола, возраста и характера физической активности человека, а также сбалансированным – в пище должно соблюдаться определённое соотношение питательных веществ.

Значение питания в жизнедеятельности организма человека

Согласно учению о сбалансированном питании, для хорошего усвоения пищи и адекватного обеспечения жизнедеятельности организма необходимо его снабжение всеми питательными веществами (нутриентами) в определённых соотношениях между собой, которые могут изменяться в зависимости от пола, возраста, характера труда, климата, физиологического состояния организма (например, беременность, кормление грудью).

Формула сбалансированного питания – соотношение между белками, жирами и углеводами в норме для мужчин и женщин молодого возраста, занятых умственным трудом,

составляет 1:1,1:4,1, при тяжёлом физическом труде – 1:1,3:5. При расчётах за единицу принимают количество белков. Например, если в рационе 90 г белков, 81 г жира и 450 г углеводов, то соотношение будет 1:0,9:5. В лечебных диетах при необходимости изменяют содержание белков, жиров или углеводов. Оптимальное для усвоения соотношение кальция, фосфора и магния – 1:1,5:0,5.

Белки участвуют во всех жизненных процессах, выступают источником незаменимых аминокислот, обеспечивают организм материалом для синтеза гормонов, гемоглобина, витаминов, ферментов; белки участвуют в поддержании постоянной реакции среды в плазме, цереброспинальной жидкости, кишечных секретах. На белки животного происхождения должно приходиться 55–60% общего количества белка. Суточная потребность в белках составляет 100–120 г.

Жиры участвуют в метаболических процессах, входя в состав клеток и тканей; они служат ценным энергетическим материалом – при сгорании 1 г жира выделяется 9 ккал. Из общего количества жиров растительные масла как источники незаменимых жирных кислот должны составлять в рационе до 30%. Суточная потребность в жирах оценивается в 60–150 г.

Углеводы являются не только энергетическим материалом (окисление 1 г углеводов обеспечивает выделение 4 ккал), но и необходимым веществом для нормального обмена белков и жиров («жиры сгорают в пламени углеводов») и синтеза гормонов, ферментов, секрета слюнных желёз. Из общего количества углеводов крахмал должен составлять в рационе 75–80%, легкоусвояемые углеводы – 15–20%, клетчатка и пектины – 5%. Суточную потребность в углеводах оценивают в 400–500 г.

Пищевые волокна. Важным компонентом правильного питания считают обязательное включение в диету так называемых балластных веществ – пищевых волокон (растительные волокна, клеточные оболочки); суточная потребность в них составляет 25-30 г. Пищевые волокна участвуют в таких процессах, как снижение потребления энергии за счёт создания чувства насыщения, стимуляция двигательной

функции кишечника и желчеотделения, снижение уровня холестерина в крови, нормализация микрофлоры кишечника и пр.

Вода, составляя более 60% массы тела, обеспечивает процессы жизнедеятельности организма – обменные, пищеварительные, теплорегуляционные, выделительные и др. Суточная потребность в воде составляет 2–3 л.

Витамины обязательно должны входить в состав употребляемой пищи. Термин «витамин» предложен польским биохимиком Казимиром Функом (1912): греч. *vita* – жизнь + лат. *amin* – белок (Казимир Функ считал, что все необходимые организму вещества имеют белковую природу и содержат в своём составе аминокруппы). В настоящее время к витаминам относят органические низкомолекулярные соединения различного строения и разной химической природы. В основном витамины синтезируются растениями и микроорганизмами. Эти вещества участвуют во всех метаболических процессах организма; большое значение они играют в профилактике сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний. Изолированный приём только одного из 20 известных витаминов может вызвать дисбаланс остальных органических веществ, необходимых для нормальной жизнедеятельности организма. Поэтому разработан ряд комплексных препаратов – так называемые поливитамины («Ундевит», «Декамевит», «Юникап» и пр.). К сожалению, их рецептура составлена из синтетических, не вполне соответствующих природным, витаминов. Поэтому следует отдавать предпочтение натуральным продуктам.

Отсутствие в пище одного или нескольких витаминов вызывает значительные расстройства роста, питания тканей, обмена веществ и другие нарушения, приводящие иногда к смерти. В частности, дефицит аскорбиновой кислоты (витамина С), никотиновой кислоты (витамина РР), пиридоксина (витамина В6) способствует развитию и прогрессированию атеросклероза, ИБС.

Минеральные вещества принимают участие в построении тканей, регуляции электролитного состава крови, влияют на важнейшие процессы жизнедеятельности организма (пищеварение, иммунитет, кроветворение, гемокоагуляция и пр.). Впервые химические элементы, содержащиеся в организме,

подразделил на макроэлементы, микроэлементы и ультрамикроэлементы русский учёный Владимир Иванович Вернадский (1863-1945). По его классификации к макроэлементам (греч. *macro* – большой) относят кальций, фосфор, магний, калий, натрий, хлор, серу (их содержание в организме составляет 0,1% химического состава организма и выше), к микроэлементам (греч. *micro* – малый) – железо, йод, фтор, селен, цинк, медь и др. (их содержание в организме составляет 0,01– 0,0001%), к ультрамикроэлементам – хром, кремний, золото, радий, уран и др. (содержание в организме составляет от 0,0001% и менее). В настоящее время выделяют только макроэлементы и микроэлементы. Макроэлементы необходимы организму человека ежедневно, потребность в них измеряется в граммах. Содержание в организме микроэлементов составляет менее 0,01% химического состава организма; суточная потребность в них исчисляется в миллиграммах и/или микрограммах (гаммах).

Лечебное питание

Лечебное питание – обязательный компонент комплексной терапии.

Диетическое питание и медикаментозное лечение взаимодополняют друг друга, что повышает эффективность лечения.

Тем не менее, во взаимоотношении «диета – приём лекарственных препаратов» потенциально может присутствовать и ряд негативных моментов. Если их не учитывать, могут быть допущены просчёты в лечении больных. Лекарство, принятое одновременно с пищей, попадает позже к месту своего основного всасывания – в кишечник (поэтому при отсутствии противопоказаний препарат лучше принимать за 1 ч до еды или спустя 2 ч после еды).

Наиболее показательны следующие примеры.

- Если в рационе питания преобладают белки, то снижается фармакологический эффект некоторых лекарств, например дигоксина, хинидина, циметидина, кофеина, теофиллина, тетрациклина, антикоагулянтов.

- Углеводы замедляют эвакуацию содержимого желудка, в результате чего задерживается всасывание котримоксазола (например, «Бисептола»), сульфадиметоксина.
- Под влиянием пищи, богатой жирами, значительно снижается терапевтическая эффективность антигельминтных (глистогонных) препаратов, а также нитрофурантоина, фенолсалицилата, сульфаниламидов. В то же время пища, богатая жирами, может принести пользу в тех случаях, когда нужно повысить всасывание жирорастворимых лекарств – антикоагулянтов, метронидазола, диазепама, витаминов А, D, Е, К.

В кислой среде частично инактивируются такие антибиотики, как бензилпенициллин, амоксициллин, эритромицин, линкомицин, олеандомицин, циклосерин. Кислые фруктовые и овощные соки могут нейтрализовать фармакологический эффект эритромицина, ампициллина, циклосерина и, наоборот, усилить действие салицилатов, барбитуратов, нитрофуранов; также они могут замедлить всасывание ибупрофена, фуросемида. Приём снотворных средств одновременно с соком грейпфрута может вызвать отравление (в Канаде зарегистрирован смертельный исход). Во время приёма амидопирина, аминазина, антипирина, препаратов, ограничивающих аппетит, тетрациклинов, противодиабетических бигуанидов не следует употреблять в пищу копчёные колбасы из-за возможности образования канцерогенных нитрозаминов. Если больной употребляет в пищу продукты, содержащие большое количество аминокислот тирамина и фенилэтиламина (сыр, сливки, кофе, дрожжи, пиво, гусиная печень, вина «Рислинг» и «Херес»), а также серотонина (ананасы, арахис, бананы, крапива), диоксифенилэтиламина (фасоль, бобы, бананы), то ему категорически запрещается принимать ингибиторы моноаминоксидазы (например, ниаламид), так как у пациентов могут возникнуть тяжёлые гипертонические кризы.

Сердечные гликозиды, мочегонные средства, глюкокортикоиды следует назначать на фоне диеты, богатой солями калия (картофель, абрикосы, изюм, инжир, орехи,

персики, курага). При приёме анаболических гормонов необходима диета, содержащая большое количество белка и солей кальция (творог, молоко, яйца, мясо). Следует знать, что гипотензивный эффект антигипертензивных средств усиливают калина, рябина, свёкла, земляника. Назначая антикоагулянты, следует рекомендовать избегать приём продуктов, содержащих витамин К (салат, шпинат, зелёные томаты, белокочанная капуста, свежая печень), так как витамин К является антитодом антикоагулянтов и способствует повышению свёртываемости крови (гиперкоагуляция).

Приём лекарств может нарушать всасывание из кишечника питательных веществ. Так, группа слабительных препаратов уменьшает всасывание всех питательных веществ и одновременно нарушает водно-солевой баланс в организме. Левомецетин ухудшает усвоение белков; большие дозы этого антибиотика, принимаемые на фоне полуголодной диеты, могут спровоцировать развитие апластической анемии. Антибиотик неомисин уменьшает всасывание каротина, аминокислот, жиров, железа, жирорастворимых витаминов, глюкозы.

В основу современной диетотерапии и диетопрофилактики положены достижения теории сбалансированного питания. Одним из вариантов персонального подхода к лечебному питанию выступает индивидуальная физиологическая диета, предложенная ещё в 1962 г. казанскими учёными-терапевтами профессором А. Г. Терегуловым и доцентом А.И. Голиковым. Алгоритм индивидуальной физиологической диеты учитывает возраст, пол и массу тела больного, особенности его диагноза, состояние основного обмена, его профессию, переносимость пищевых продуктов.

Индивидуально для больного расписывают хронодинамику приёма пищи (обычно 4-6-разовое дробное питание), рекомендуют водный режим (в среднем 1000–1200 мл жидкости в сутки), обозначают солевой баланс (средняя норма поваренной соли составляет 3,5–4,5 г/сут). Также калкулируют калорийность питания и конкретно указывают в граммах включаемые в рацион белковые (мясо, рыба, птица, творог, сыр и др.), жиросодержащие (масло животное, масло растительное, маргарин, молоко, сметана и пр.) продукты, углеводы и

овощефруктовые продукты. Обязательно калькулируют суточное употребление растительных пищевых волокон (средняя норма составляет 25–30 г/сут). Важное значение имеет ритмика белкового питания: по понедельникам, четвергам, иногда субботам разрешена мясная пища, по вторникам, средам и пятницам – рыбная, в воскресенье же рекомендован «разгрузочный», преимущественно вегетарианский, день. Больным с избыточной массой тела расчёт калорийности пищи проводят по «должному» показателю массы тела, однако количество белка определяют по истинной массе.

Основные принципы лечебного питания

1. Индивидуализация питания, основанная на соматометрических данных (рост, масса тела и др.) и результатах исследований обмена веществ у конкретного больного.
2. Обеспечение пищеварения при нарушении образования пищеварительных ферментов. Например, при дефиците в кишечнике фермента пептидазы, расщепляющей белок глютен пшеницы, ржи, ячменя, овса (глютенная болезнь), или повышенной чувствительности к глютену (целиакия) из диеты следует исключить все продукты, содержащие белок указанных злаков.
3. Учёт взаимодействия пищевых веществ в желудочно-кишечном тракте (ЖКТ) и организме: необходимо обязательно предусмотреть сбалансированность питательных элементов, способных оказывать влияние на их усвояемость – например, всасывание кальция из кишечника ухудшается при избытке в пище жиров, фосфора, магния, щавелевой кислоты.
4. Стимулирование восстановительных процессов в органах и тканях путём подбора необходимых пищевых веществ, особенно аминокислот, витаминов, микроэлементов, незаменимых жирных кислот.
5. Компенсация пищевых веществ, теряемых организмом больного. Например, при анемиях, в частности после кровопотери, в диете должно быть увеличено содержание микроэлементов, необходимых для кроветворения (железо, медь и др.), ряда витаминов и полноценных белков животного происхождения.

6. Направленное изменение режима питания в целях своеобразной тренировки биохимических и физиологических процессов в организме (например, режим частого приёма пищи пониженной энергетической ценности при ожирении).

7. Использование в питании методов щажения (при раздражении или функциональной недостаточности органа или системы) – ограничение в питании химических, механических или температурных раздражителей.

8. Использование в питании методов постепенного расширения строгих диет за счёт менее щадящих блюд и продуктов.

9. Использование в питании методов разгрузки и «контрастных дней» – применение на фоне основной лечебной диеты «контрастных дней» – нагрузочных (например, добавление в рацион исключённых пищевых веществ) и разгрузочных дней. Нагрузочные дни не только способствуют толчкообразной стимуляции функции, но и служат пробой на функциональную выносливость. Цель разгрузочных дней – кратковременно облегчить функции органов и систем, способствовать выделению из организма продуктов нарушенного обмена веществ. По преобладанию пищевых веществ разгрузочные диеты подразделяют на белковые (молочные, творожные, мясо-овощные), углеводные (фруктовые, сахарно-овощные), жировые (сливки, сметана), комбинированные (состоящие из различных продуктов). Для назначения определённой разгрузочной диеты существуют строгие показания. Так, при хронической сердечной недостаточности можно назначать белковую, углеводную, комбинированную разгрузочную диеты или чередовать их.

Лечебные диеты (диетические столы)

В настоящее время используют единую номерную систему диет для обеспечения индивидуализации лечебного питания большого количества больных с теми или иными заболеваниями и их разным течением – лечебные диеты или диетические столы № 0–15, разработанные в Институте питания АМН СССР. Каждая диета имеет индивидуальную характеристику, в которой отражают следующие показатели:

- 1) показания к назначению;
- 2) цель назначения;
- 3) общая характеристика;

- 4) химический состав и калорийность;
- 5) режим питания;
- 6) перечень продуктов и блюд, которые разрешены и запрещены, составленный в определённом порядке – продукты, содержащие белки, жиры, углеводы, приправы и напитки.

Лечебные диеты дифференцированы по основным нозологическим формам (по заболеваниям).

Нулевые (хирургические) диеты

Показания: после операций на органах пищеварения, а также при полубессознательных состояниях, обусловленных нарушением мозгового кровообращения, черепно-мозговой травмой, инфекционными заболеваниями с высокой температурой тела и др.

Цели назначения: обеспечение питания в условиях, когда приём обычной пищи невозможен, затруднён или противопоказан; максимальные разгрузка и щажение органов пищеварения, предупреждение вздутия кишечника (метеоризма).

Общая характеристика: максимально механически и химически щадящее питание (жидкая, полужидкая, желеобразная, протёртая пища) в виде трёх последовательно назначаемых диет – № 0а, № 0б, № 0в. Диеты содержат наиболее легко усвояемые источники белков, жиров и углеводов, повышенное количество жидкости и витаминов. Резко ограничено количество натрия хлорида (поваренной соли). Показаны частые приёмы пищи малыми порциями. После нулевых диет применяют диету № 1 или № 1 хирургическую. Последняя отличается от диеты № 1 включением некрепких мясных и рыбных бульонов и овощных отваров и ограничением цельного молока.

Диета № 0а. Её назначают, как правило, на 2–3 дня. Пища состоит из жидких и желеобразных блюд. В диете 5 г белка, 15–20 г жира, 150 г углеводов, энергетическая ценность 3,1–3,3 МДж (750–800 ккал); поваренной соли 1 г, свободной жидкости 1,8–2,2 л. Температура пищи не выше 45 °С. В рацион вводят до 200 г витамина С; другие витамины добавляют по назначению врача. Приём пищи 7–8 раз в сутки, на 1 приём дают не более 200–300 г.

Разрешены: слабый обезжиренный мясной бульон, рисовый отвар со сливками или сливочным маслом, процеженный компот, кисель ягодный жидкий, отвар шиповника с сахаром, желе фруктовое, чай с лимоном и сахаром, свежеприготовленные фруктово-ягодные соки, разведённые в 2-3 раза сладкой водой (до 50 мл на приём). При улучшении состояния на 3-й день добавляют: яйцо всмятку, 10 г сливочного масла, 50 мл сливок.

Исключены: любые плотные и пюреобразные блюда, цельное молоко и сливки, сметана, виноградный и овощные соки, газированные напитки.

Диета № 0б (№ 1а хирургическая). Её назначают на 2–4 дня после диеты № 0а, от которой диета № 0б отличается дополнением в виде жидких протёртых каш из рисовой, гречневой крупы, геркулеса, сваренных на мясном бульоне или воде. В рационе 40–50 г белка, 40–50 г жира, 250 г углеводов, энергетическая ценность 6,5-6,9 МДж (1550–1650 ккал); 4–5 г натрия хлорида, до 2 л свободной жидкости. Пищу дают 6 раз в день, не более 350–400 г на приём.

Диета № 0в (№ 16 хирургическая). Она служит продолжением расширения рациона и перехода к физиологически полноценному питанию. В диету вводят супы-пюре и супы-кремы, паровые блюда из протёртого отварного мяса, курицы или рыбы, свежий творог, протёртый со сливками или молоком до консистенции густой сметаны, паровые блюда из творога, кисломолочные напитки, печёные яблоки, хорошо протёртые фруктовые и овощные пюре, до 100 г белых сухарей. В чай добавляют молоко; дают молочные каши. В диете 80-90 г белка, 65–70 г жира, 320-350 г углеводов, энергетическая ценность 9,2–9,6 МДж (2200–2300 ккал); натрия хлорида 6–7 г. Пищу дают 6 раз в день. Температура горячих блюд не выше 50 °С, холодных – не менее 20 °С.

Терапевтические диеты

Диета № 1а

Показания: резкое обострение язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки в первые 6–8 дней лечения, резкое обострение хронического гастрита в первые дни лечения, острый гастрит на 2-4-й день лечения.

Цели назначения: максимальное механическое, химическое и термическое щажение ЖКТ, уменьшение воспаления, улучшение заживления язв, обеспечение питанием при постельном режиме.

Общая характеристика: диета пониженной энергетической ценности за счёт углеводов и незначительно – белков и жиров. Ограничено количество натрия хлорида (поваренной соли). Исключены продукты и блюда, возбуждающие секрецию желудка и раздражающие его слизистую оболочку. Пищу готовят в протёртом виде, отваривают в воде или на пару, дают в жидком и кашицеобразном состоянии. Исключены горячие и холодные блюда.

Химический состав и энергетическая ценность: белки 80 г (60-70% животных), жиры 80–90 г (20% растительных), углеводы 200 г; энергетическая ценность 8–8,4 МДж (1900–2000 ккал); натрия хлорид 8 г, свободная жидкость 1,5 л.

Режим питания: 6 раз в день небольшими порциями; на ночь молоко.

Исключаемые продукты: хлеб и мучные изделия, овощи, закуски, кисломолочные напитки, сыр, сметана, обычный творог, плоды в сыром виде, кондитерские изделия, соусы и пряности, кофе, какао, газированные напитки.

Диета № 1б

Показания: язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки или хронический гастрит при стихании резкого обострения после диеты № 1а, острый гастрит после диеты № 1а.

Цели назначения: значительное механическое, химическое и термическое щажение ЖКТ, уменьшение воспаления, улучшение заживления язв, обеспечение полноценным питанием при полупостельном режиме.

Общая характеристика: несколько снижена энергетическая ценность диеты за счёт углеводов при нормальном содержании белков и жиров. Резко ограничены продукты и блюда, возбуждающие секрецию желудка и раздражающие его слизистую оболочку. Пищу отваривают в воде или на пару, протирают, дают в полужидком и пюреобразном

виде. Ограничено количество натрия хлорида. Исключены очень горячие и холодные блюда.

Химический состав и энергетическая ценность: белки 90 г (60– 70% животных), жиры 90–95 г (25% растительных), углеводы 300-350 г; энергетическая ценность 10,5–10,9 МДж (2500–2600ккал); натрия хлорид 8–10 г, свободная жидкость 1,5 л. Режим питания: 6 раз в день; на ночь молоко.

Исключаемые продукты и блюда: закуски, кофе, какао, газированные напитки, плоды в сыром виде, кондитерские изделия, кисломолочные напитки, сыр.

Диета № 1

Показания: язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки в период выздоровления после резкого обострения и при нерезком обострении, нерезкое обострение хронического гастрита с сохранённой или повышенной секрецией, острый гастрит в период выздоровления. При сочетании язвенной болезни с другими заболеваниями органов пищеварительной системы используют варианты диеты № 1. Диету № 1 без механического щажения («непротёртую») применяют на последнем этапе лечения обострения язвенной болезни и при малосимптомном, вялом её течении. По химическому составу и продуктовому набору эта диета соответствует «протёртой» диете № 1.

Исключены сильно возбуждающие секрецию желудка продукты и блюда.

Цели назначения: умеренное химическое, механическое и термическое щажение ЖКТ при полноценном питании, уменьшение воспаления, улучшение заживления язв, нормализация секреторной и двигательной функций желудка.

Общая характеристика: по энергетической ценности, содержанию белков, жиров и углеводов физиологически полноценная диета. Ограничены сильные возбудители секреции желудка, раздражители его слизистой оболочки, долго задерживающиеся в желудке и трудно перевариваемые продукты и блюда. Пищу готовят в основном протёртой, сваренной в воде или на пару. Отдельные блюда запекают без корочки. Рыба и негрубые сорта мяса допускаются к употреблению куском.

Умеренно ограничена поваренная соль. Исключены очень холодные и горячие блюда.

Химический состав и энергетическая ценность: белки 90–100 г (60% животных), жиры 100 г (30% растительных), углеводы 400–420 г; энергетическая ценность 11,7–12,6 МДж (2800–3000 ккал); натрия хлорид 10–12 г, свободная жидкость 1,5 л.

Режим питания: 5–6 раз в день; перед сном молоко, сливки.

Исключаемые продукты и блюда: ржаной и любой свежий хлеб, изделия из сдобного и слоёного теста, мясные и рыбные бульоны, грибные и крепкие овощные отвары, щи, борщи, окрошка; жирные или жилистые сорта мяса и птиц, утка, гусь, консервы, копчёности; жирная, солёная рыба; молочные продукты с высокой кислотностью, острые, солёные сыры; яйца вкрутую и жареные; пшено, перловая, ячневая, кукурузная крупы; бобовые; цельные макароны; овощи (белокочанная капуста, репа, брюква, редька, щавель, шпинат, лук, огурцы, солёные, квашеные и маринованные овощи, грибы, овощные закусочные консервы); все острые и солёные закуски, кислые, недостаточно спелые, богатые клетчаткой фрукты и ягоды, непротёртые сухофрукты, шоколад, мороженое; мясные, рыбные, грибные, томатные соусы, хрен, горчица, перец; газированные напитки, квас, чёрный кофе.

Диета № 2

Показания: хронический гастрит с секреторной недостаточностью при нерезком обострении и в стадию выздоровления после обострения; острые гастриты, энтериты, колиты в период выздоровления как переход к рациональному питанию; хронические энтериты и колиты после и вне обострения без сопутствующих заболеваний печени, жёлчных путей, поджелудочной железы или гастрита с сохранённой или повышенной секрецией.

Цели назначения: обеспечить полноценным питанием, умеренно стимулировать секреторную функцию органов пищеварения, нормализовать двигательную функцию ЖКТ.

Общая характеристика: физиологически полноценная диета с умеренным механическим щажением и умеренной стимуляцией секреции пищеварительных органов. Разрешены

блюда разной степени измельчения и тепловой обработки – отварные, тушёные, запечённые, жареные без образования грубой корочки (не панировать в сухарях или муке); протёртые блюда – из продуктов, богатых соединительной тканью или клетчаткой. Исключают продукты и блюда, которые долго задерживаются в желудке, трудно перевариваются, раздражают слизистую оболочку ЖКТ, а также очень холодные и горячие блюда.

Химический состав и энергетическая ценность: белки 90–100 г (60% животных), жиры 90-100 г (25% растительных), углеводы 400-420 г; энергетическая ценность 11,7-12,6 МДж (2800-3000ккал); натрия хлорид до 15 г, свободная жидкость 1,5 л.

Режим питания: 4–5 раз в день без обильных приёмов пищи.

Исключаемые продукты и блюда: свежий хлеб и мучные изделия из сдобного и слоёного теста; супы молочные, гороховый, фасольный, из пшена, окрошка; жирное и богатое соединительной тканью мясо, утка, гусь, копчёности, консервы (кроме диетических); жирные виды, солёная, копчёная рыба, закусочные рыбные консервы; яйца вкрутую; бобовые; ограничивают: пшено, перловую, ячневую, кукурузную крупу, сырые непротёртые овощи, маринованные и солёные, лук, редьку, редис, сладкий перец, огурцы, брюкву, чеснок, грибы; очень острые и жирные закуски; жирные и острые соусы, горчицу, перец, хрен; грубые сорта фруктов и ягод в сыром виде, ягоды с грубыми зёрнами (малина, красная смородина) или грубой кожицей (крыжовник), финики, инжир, шоколадные и кремовые изделия, мороженое; виноградный сок, квас; сало свиное, говяжий, бараний и кулинарные жиры.

Диета № 3

Показания: хронические заболевания кишечника с запорами при нерезком и затихающем обострении и вне обострения, геморрой, трещины заднего прохода без воспаления.

Цель назначения: нормализация нарушенных функций кишечника и связанных с этими нарушениями обменных процессов в организме.

Общая характеристика: физиологически полноценная диета с включением продуктов и блюд, усиливающих

двигательную функцию и опорожнение кишечника (овощей, свежих и сушёных плодов, хлебопродуктов, круп, кисломолочных напитков и др.). Исключение продуктов и блюд, усиливающих брожение и гниение в кишечнике и отрицательно влияющих на другие органы пищеварения (богатые эфирными маслами, жареные изделия и др.). Пищу готовят в основном неизмельчённой, варят в воде или на пару, запекают. Овощи и плоды в сыром и варёном виде. В диету включают холодные первые и сладкие блюда, напитки.

Химический состав и энергетическая ценность: белки 90–100 г (55% животных), жиры 90–100 г (30% растительных), углеводы 400–420 г; энергетическая ценность 11,7–12,6 МДж (2800–3000 ккал); натрия хлорид 15 г, свободная жидкость 1,5 л.

Режим питания: 4–6 раз в день. По утрам желательны холодная вода с мёдом или соки плодов и овощей, на ночь – кефир, компоты из свежих или сухих фруктов, свежие фрукты, чернослив.

Исключаемые продукты и блюда: хлеб из муки высших сортов, слоёное и сдобное тесто; жирные сорта мяса, утка, гусь, копчёности, консервы; жирные виды рыбы, копчёная рыба; яйца вкрутую, жареные; рис, манная крупа, саго, вермишель, бобовые; редька, редис, чеснок, лук, репа, грибы; жирные и острые блюда; кисель, черника, айва, кизил, шоколад, изделия с кремом; острые и жирные соусы, хрен, горчица, перец; какао, натуральный кофе, крепкий чай; животные и кулинарные жиры.

Диета № 4

Показания: острые энтероколиты с диареей после голодных дней, обострение хронических энтеритов, дизентерия, состояние после операций на кишечнике.

Цели назначения: обеспечение питания при нарушении пищеварения, уменьшение воспаления, бродильных и гнилостных процессов в кишечнике, нормализация функций кишечника и других органов пищеварения.

Общая характеристика: диета пониженной энергетической ценности за счёт жиров и углеводов при нормальном содержании белка. Резко ограничены механические, химические и термические раздражители ЖКТ. Исключены продукты и блюда, усиливающие секрецию органов

пищеварения, процессы брожения и гниения в кишечнике. Блюда жидкие, полужидкие, протёртые, сваренные в воде или на пару. Исключены очень горячие и холодные блюда.

Химический состав и энергетическая ценность: белки 90 г (60-65% животных), жиры 70 г, углеводы 250 г (40-50 г сахара); энергетическая ценность 8,4 МДж (2000 ккал); натрия хлорид 8-10 г, свободная жидкость 1,5-2 л.

Режим питания: 5-6 раз в день небольшими порциями.

Исключаемые продукты и блюда: хлебобулочные и мучные изделия; супы с крупой, овощами, макаронными изделиями, молочные, крепкие и жирные бульоны; жирные виды и сорта мяса, мясо куском, колбасы и другие мясные продукты; жирные виды рыбы, солёная рыба, икра, консервы; цельное молоко и другие молочные продукты; яйца вкрутую, сырые, жареные; пшено, перловая, ячневая крупа, макаронные изделия, бобовые; закуски; фрукты и ягоды в натуральном виде, сухофрукты, компоты, мёд, варенье и другие сладости; кофе и какао с молоком, газированные и холодные напитки.

Диета № 4б

Показания: острые заболевания кишечника в период улучшения; хронические заболевания кишечника после резкого обострения или при нерезком обострении, а также при сочетании с поражением других органов пищеварения.

Цели назначения: обеспечение полноценного питания в условиях умеренно нарушенного пищеварения, уменьшение воспаления и нормализация функций кишечника, а также других органов пищеварения.

Общая характеристика: по энергетической ценности и химическому составу полноценная диета с небольшим увеличением содержания белка. Диета с умеренным ограничением механических и химических раздражителей слизистой оболочки ЖКТ. Исключены продукты и блюда, усиливающие гниение и брожение в кишечнике, а также резко стимулирующие секрецию желудка, поджелудочной железы, желчеотделение и раздражающие печень. Блюда протёртые и измельчённые, сваренные в воде или на пару. Исключены горячие и холодные блюда.

Химический состав и энергетическая ценность: белки 100–110 г (60–65% животных), жиры 100 г (преимущественно сливочное масло), углеводы 400–420 г (50–70 г сахара); энергетическая ценность 12,2–12,6 МДж (2900–3000 ккал); натрия хлорид 8–10 г, свободная жидкость 1,5 л.

Режим питания: 5–6 раз в день.

Исключаемые продукты и блюда: хлеб ржаной, пшеничный из муки грубого помола, свежий, изделия из сдобного и слоёного теста; суп из бобовых, молочный, щи, борщи, рассольник, холодные супы (окрошка, свекольники); жирные виды и сорта мяса, утка, гусь, копчёности, колбасы, консервы; жирные виды рыбы, солёная, копчёная рыба, консервы; молоко в натуральном виде, все молочные продукты с повышенной кислотностью, острые, солёные сыры; яйца вкрутую, жареные; бобовые, каши из перловой, ячневой крупы, пшено; белокочанная капуста, свёкла, редис, редька, лук, чеснок, огурцы, брюква, репа, щавель, шпинат, грибы; виноград, абрикосы, сливы, сухофрукты, мороженое, шоколад, пирожные; острые, жирные соусы, горчица, хрен, перец; виноградный, сливовый, абрикосовый соки, квас, морс.

Диета № 4в

Показания: острые заболевания кишечника в период выздоровления как переход к рациональному питанию; хронические заболевания кишечника в период выздоровления после обострения, а также вне обострения при сопутствующих поражениях других органов пищеварения.

Цели назначения: обеспечение полноценного питания при некоторой недостаточности функций кишечника, восстановление последних и деятельности других органов пищеварения.

Общая характеристика: физиологически полноценная диета с небольшим увеличением содержания белка и умеренным ограничением поваренной соли, механических и химических раздражителей кишечника, исключением продуктов и блюд, усиливающих в кишечнике брожение и гниение, резко повышающих его секреторную и двигательную функции, секрецию желудка, поджелудочной железы, желчеотделение. Пищу дают в неизмельчённом виде, готовят на пару, варят в воде или запекают. Температура пищи обычная.

Химический состав и энергетическая ценность: белки 100-120 г (60% животных), жиры 100 г (15–20% растительных), углеводы 400-420 г; энергетическая ценность 12,2–12,6 МДж (2900–3000 ккал); натрия хлорид 10 г, свободная жидкость 1,5 л.

Режим питания: 5 раз в день.

Исключаемые продукты и блюда: хлеб ржаной, свежий, изделия из сдобного и слоёного теста; крепкие, жирные бульоны, молочные супы, щи, борщи, рассольник, окрошка, суп из бобовых, грибов; жирные сорта мяса, утка, гусь, большинство колбас, копчёности, консервы; жирные виды рыбы, солёная и копчёная рыба; острые, солёные сыры, молочные продукты с повышенной кислотностью; яйца вкрутую, жареные; бобовые каши; редис, редька, лук, чеснок, огурцы, брюква, репа, щавель, шпинат, грибы; острые и жирные закуски; абрикосы, сливы, инжир, финики, ягоды с грубой кожицей, мороженое, шоколад, пирожные; острые и жирные соусы, горчица, хрен, перец; виноградный, сливовый, абрикосовый соки.

Диета № 5

Показания: острые гепатиты и холециститы в стадию выздоровления; хронический гепатит вне обострения; цирроз печени без её недостаточности; хронический холецистит и желчнокаменная болезнь вне обострения. Во всех случаях – без выраженных заболеваний желудка и кишечника.

Цели назначения: химическое щажение печени в условиях полноценного питания, улучшение функций печени и деятельности желчевыводящих путей, желчеотделения.

Общая характеристика: физиологически нормальное содержание белков и углеводов при небольшом ограничении жиров (в основном тугоплавких). Исключают продукты, богатые азотистыми экстрактивными веществами, пуринами, холестерином, щавелевой кислотой, эфирными маслами и продуктами окисления жиров, возникающими при жарке. Повышено содержание липотропных веществ, клетчатки, пектинов, жидкости. Блюда готовят отварными, запечёнными, изредка тушёными. Протирают только жилистое мясо и богатые клетчаткой овощи; муку и овощи не пассируют. Исключены очень холодные блюда.

Химический состав и энергетическая ценность: белки 90–100 г (60% животных), жиры 80-90 г (30% растительных), углеводы 400-450 г (70–80 г сахара); энергетическая ценность 11,7-12,2МДж (2800-2900 ккал); натрия хлорид 10 г, свободная жидкость 1,5–2 л. Можно включать ксилит и сорбит (25–40 г).

Режим питания: 5 раз в день; на ночь кефир.

Исключаемые продукты и блюда: очень свежий хлеб, слоёное и сдобное тесто, жареные пирожки; мясные, рыбные и грибные бульоны, окрошка, щи зелёные; жирные сорта мяса, утка, гусь, печень, почки, мозги, копчёности, большинство колбас, консервы; жирные виды рыбы, копчёная, солёная рыба; яйца вкрутую и жареные; бобовые; шпинат, щавель, редис, редька, лук зелёный, чеснок, грибы, маринованные овощи; острые и жирные закуски, икра; шоколад, кремовые изделия, мороженое; горчица, перец, хрен; чёрный кофе, какао, холодные напитки; свиное, говяжье, баранье сало, кулинарные жиры.

Диета № 5а

Показания: острые гепатиты и холециститы; обострение хронических гепатитов, холециститов и желчнокаменной болезни; цирроз печени с умеренно выраженной её недостаточностью; хронический гепатит или холецистит в сочетании с язвенной болезнью, выраженным гастритом, энтероколитом с диареей.

Цели назначения: химическое, механическое и термическое щажение всех органов пищеварения, создание максимального покоя печени; улучшение нарушенных функций печени и желчевыводящих путей.

Общая характеристика: в диете ограничены жиры (в основном тугоплавкие), белки и углеводы в пределах физиологической нормы. Исключены продукты и блюда, богатые экстрактивными веществами, пуринами, щавелевой кислотой, холестерином, грубой клетчаткой, жареные блюда. Повышено содержание липотропных веществ, витаминов, жидкости. Блюда готовят отварными, протёртыми, некоторые – запечёнными без грубой корки. Пищу дают тёплой, холодные блюда исключают.

Химический состав и энергетическая ценность: белки 90–100 г (60% животных), жиры 70-75 г (20-25% растительных), углеводы 350–400 г (80–90 г сахара); энергетическая ценность

10,5–10,9 МДж (2500–2600 ккал); натрия хлорид 8 г, свободная жидкость 2–2,5 л.

Режим питания: 5-6 раз в день, небольшими порциями.

Исключаемые продукты и блюда: свежий и ржаной хлеб, сдобное и слоёное тесто; мясные, рыбные, грибные бульоны, бульоны из бобовых, утка, гусь; жареное, тушёное и кусковое мясо; печень, мозги, почки, колбасы, копчёности, консервы; жирная, солёная, жареная, тушёная рыба, икра; сливки, жирный и повышенной кислотности творог, солёный, острый сыр; бобовые; макароны, пшено, рассыпчатые каши; грибы, солёные, квашеные, маринованные овощи, капуста, репа, редис, редька, щавель, чеснок, лук; кислые и богатые клетчаткой плоды, шоколад, мороженое, кремовые изделия; пряности; какао, чёрный кофе, холодные и газированные напитки.

Диета № 5n

Показания: хронический панкреатит в период выздоровления после обострения и вне обострения.

Цели назначения: нормализация функции поджелудочной железы, обеспечение механического и химического щажения желудка и кишечника, уменьшение возбудимости жёлчного пузыря, предупреждение жировой инфильтрации печени и изменений поджелудочной железы.

Общая характеристика: диета с повышенным содержанием белка, уменьшением жиров и углеводов, в частности сахара. Резко ограничены экстрактивные вещества, пурины, тугоплавкие жиры, холестерин, эфирные масла, грубая клетчатка, исключены жареные блюда. Увеличено количество витаминов и липотропных веществ. Блюда в основном в протёртом и измельчённом виде, сваренные в воде или на пару, запечённые. Исключены горячие и очень холодные блюда.

Химический состав и энергетическая ценность: белки 110–120 г (60–65% животных), жиры 80 г (15–20% растительных), углеводы 350–400 г (30–40 г сахара; 20–30 г ксилита вместо сахара в сладкие блюда); энергетическая ценность 10,9–11,3 МДж (2600–2700 ккал); натрия хлорид 10 г, свободная жидкость 1,5 л.

Режим питания: 5–6 раз в день; на ночь кефир.

Исключаемые продукты и блюда: ржаной и свежий хлеб, изделия из слоёного и сдобного теста; супы на мясном, рыбном бульонах, отварах грибов и овощей, с пшеном, молочные супы, борщи, щи, окрошка, свекольник; жирные сорта мяса, утка, гусь, жареное и тушёное мясо, копчёности, колбасы, консервы, печень, мозги, почки; жирные виды рыбы, жареная и тушёная, копчёная, солёная рыба, икра; молочные продукты повышенной жирности и с включением сахара; блюда из цельных яиц, особенно вкрутую, жареные; бобовые, рассыпчатые каши; белокочанная капуста, баклажаны, редька, репа, редис, лук, чеснок, шавель, шпинат, перец сладкий, грибы; сырые непротёртые фрукты и ягоды, виноград, финики, инжир, бананы, кондитерские изделия, шоколад, варенье, мороженое; все пряности; кофе, какао, газированные и холодные напитки, виноградный сок.

Диета № 6

Показания: подагра, мочекаменная болезнь с образованием камней из солей мочевой и щавелевой кислот.

Цели назначения: нормализация обмена пуринов, уменьшение образования в организме мочевой кислоты и её солей, сдвиг реакции мочи в щелочную сторону.

Общая характеристика: исключение продуктов, содержащих много пуринов, щавелевой кислоты; умеренное ограничение натрия хлорида, увеличение количества ощелачивающих продуктов (молочные, овощи и фрукты) и свободной жидкости [при отсутствии противопоказаний со стороны сердечно-сосудистой системы (ССС)]. Небольшое уменьшение в диете белков и жиров (в основном тугоплавких), а при сопутствующем ожирении – и углеводов. Кулинарная обработка обычная, но мясо, птицу и рыбу необходимо обязательно отваривать. Температура пищи обычная.

Химический состав и энергетическая ценность: белки 70–80 г (50% животных), жиры 80–90 г (30% растительных), углеводы 400 г (80 г сахара); энергетическая ценность 11,3–11,7 МДж (2700–2800 ккал); натрия хлорид 10 г, свободная жидкость 1,5–2 л и больше.

Режим питания: 4 раза в день, в промежутках и натощак питьё.

Исключаемые продукты и блюда: мясные, рыбные и грибные бульоны, супы из шавеля, шпината; печень, почки, язык, мозги, мясо молодых животных и птиц, колбасы, копчёности, солёная рыба, мясные и рыбные консервы, икра; солёные сыры; бобовые; грибы; свежие стручки бобовых, шпинат, щавель, ревень, цветная капуста; солёные закуски; шоколад, инжир, малина, клюква; соусы на мясном, рыбном, грибном бульонах, перец, горчица, хрен; какао, крепкие чай и кофе; говяжий, бараний, кулинарный жиры. Ограничивают свиной жир.

Диета № 7

Показания: острый нефрит в период выздоровления (с 3–4-й недели лечения); хронический нефрит вне обострения и без недостаточности почек.

Цели назначения: умеренное щажение функции почек, ослабление артериальной гипертензии и уменьшение отёков, улучшение выведения из организма азотистых и других продуктов обмена веществ.

Общая характеристика: содержание белков несколько ограничено, жиров и углеводов – в пределах физиологической нормы. Пищу готовят без натрия хлорида. Соль выдают больному в количестве, указанном врачом (3–6 г и более). Количество свободной жидкости уменьшено в среднем до 1 л. Исключают экстрактивные вещества мяса, рыбы, грибов, источники щавелевой кислоты и эфирных масел. Мясо и рыбу (100–150 г в день) отваривают. Температура пищи обычная.

Химический состав и энергетическая ценность: белки 80 г (50–60% животных), жиры 90–100 г (25% растительных), углеводы 400–450 г (80–90 г сахара); энергетическая ценность 11,3–12,2 МДж (2700–2900 ккал); свободная жидкость 0,9–1,1 л. Режим питания: 4–5 раз в день.

Исключаемые продукты и блюда: хлеб обычной выпечки, мучные изделия с добавлением натрия хлорида; мясные, рыбные и грибные бульоны; жирные сорта мяса, жареные и тушёные блюда без отваривания, колбасы, сосиски, копчёности, консервы; жирные виды рыбы, солёная, копчёная рыба, икра; сыры; бобовые; чеснок, редька, редис, щавель, шпинат, солёные, маринованные и квашеные овощи, грибы; шоколад; мясные,

рыбные и грибные соусы, перец, горчица, хрен; крепкий кофе, какао, минеральные воды, богатые натрием.

Диета № 7а

Показания: острый нефрит в тяжёлой форме после разгрузочных дней и средней степени тяжести с первых дней болезни; хронический нефрит при резко выраженной хронической почечной недостаточности (ХПН).

Цели назначения: максимальное щажение функций почек, улучшение выведения из организма продуктов обмена веществ, ослабление артериальной гипертензии и уменьшение отёков.

Общая характеристика: преимущественно растительная диета с резким ограничением белков, исключением натрия хлорида. Количество жиров и углеводов умеренно снижено. Исключают продукты, богатые экстрактивными веществами, эфирными маслами, щавелевой кислотой. Кулинарная обработка: отваривание, запекание, лёгкое обжаривание. Пищу готовят без соли, хлеб бессолевой. Количество жидкости должно соответствовать или не более чем на 300–400 мл превышать количество выделенной больным мочи за предыдущие сутки.

Энергетическая ценность и химический состав: белки 20 г (50– 60% животных, а при ХПН – 70-75%), жиры 80 г (15% растительных), углеводы 350 г (80 г сахара); энергетическая ценность 8,8– 9,2 МДж (2100-2200 ккал).

Режим питания: 5–6 раз в день; диету назначают на 5–6 дней.

Исключаемые продукты и блюда: обычный хлеб, мучные изделия с добавлением соли; мясные, рыбные, грибные бульоны, супы молочные, крупяные (кроме саго) и бобовые; все мясо- и рыбопродукты (колбасы, консервы и др.); сыр; крупы (кроме риса) и макаронные изделия, бобовые; солёные, маринованные и квашеные овощи, шпинат, щавель, цветная капуста, грибы, редька, чеснок; шоколад, молочный кисель, мороженое; мясной, рыбный, грибной соусы; горчица, перец, хрен; какао, натуральный кофе, минеральные воды, богатые натрием.

Диета № 7б

Показания: острый нефрит после диеты № 7а или сразу же при лёгкой форме; хронический нефрит с умеренно выраженной ХПН.

Цели назначения: максимальное щажение функций почек, улучшение выведения из организма продуктов обмена веществ, уменьшение артериальной гипертензии и ослабление отёков.

Общая характеристика: диета со значительным уменьшением белка и резким ограничением натрия хлорида. Жиры, углеводы и энергетическая ценность в пределах физиологической нормы. Кулинарная обработка, перечень исключаемых продуктов и блюд – см. диету № 7а. Пищу готовят без соли. Сравнительно с диетой № 7а в 2 раза увеличено количество белка, в основном за счёт включения 125 г мяса или рыбы, 1 яйца, до 125 г молока и сметаны. Мясо и рыбу можно заменять творогом с учётом содержания в этих продуктах белка. Увеличено до 150 г количество безбелкового бессолевого хлеба на кукурузном крахмале, саго (или риса), а также картофеля и овощей (соответственно 300 г и 650 г), сахара и растительного масла для обеспечения должного содержания жиров и углеводов.

Энергетическая ценность и химический состав: белки 40–50 г (50–60% животных, при ХПН – 70-75%), жиры 85-90 г (20-25% растительных), углеводы 450 г (100 г сахара); энергетическая ценность 10,9-11,7 МДж (2600-2800 ккал). Свободная жидкость под контролем количества мочи и других клинических показателей (см. диету № 7а), в среднем 1–1,2 л.

Режим питания: 5–6 раз в день.

Диета № 7в

Показания: нефротический синдром при хронической патологии почек и других заболеваниях.

Цели назначения: восполнение теряемого с мочой белка, нормализация обмена белков, жиров, холестерина, уменьшение отёков.

Общая характеристика: диета физиологически нормальной энергетической ценности с увеличением белков, умеренным снижением жиров (за счёт животных), нормальным содержанием углеводов. Резкое ограничение натрия хлорида, жидкости, экстрактивных веществ, холестерина, щавелевой кислоты, ограничение сахара, увеличение количества липотропных веществ. Мясо и рыбу отваривают. Пищу готовят без соли. Температура блюд обычная.

Химический состав и энергетическая ценность: белки 120–125 г (60–65% животных), жиры 80 г (30% растительных), углеводы 400 г (50 г сахара); энергетическая ценность 11,7 МДж (2800 ккал); свободная жидкость 0,8 л.

Режим питания: 5–6 раз в день; на ночь кефир.

Исключаемые продукты и блюда: обычный хлеб, сдобное и слоёное тесто; мясные, рыбные, грибные бульоны; жирные сорта мяса, печень, почки, мозги, колбасы, копчёности, мясные и овощные консервы; жирные виды рыбы, солёная, копчёная рыба, икра; солёные, острые сыры; редька, чеснок, щавель, шпинат, солёные овощи; шоколад, кремовые изделия; мясные, рыбные, грибные соусы, горчица, хрен, перец; какао, богатые натрием минеральные воды.

Диета № 7с

Показания: терминальная (конечная) стадия недостаточности почек (когда больному проводят гемодиализ – очищение крови больного с помощью аппарата «искусственная почка»).

Цель назначения: обеспечение сбалансированного питания с учётом особенностей обмена веществ при тяжёлой недостаточности почек и побочных эффектов гемодиализа.

Общая характеристика: умеренное ограничение белков (в основном растительных) и калия, резкое ограничение натрия хлорида и значительное уменьшение свободной жидкости. Диета нормальной энергетической ценности за счёт жиров и углеводов. Пищу готовят без соли, хлеб бессолевой. При отсутствии артериальной гипертензии и отёков выдают больному 2–3 г натрия хлорида. Ограничивают богатые калием продукты. Достаточное поступление незаменимых аминокислот обеспечивают мясом, рыбой, яйцами и ограниченно молочными продуктами. Мясо и рыбу отваривают. Вкус блюд улучшают соусами, пряностями, лимонной кислотой. Температура блюд обычная.

Химический состав и энергетическая ценность: белки 60 г (75% животных), жиры 100–110 г (30% растительных), углеводы 400–450 г (100 г сахара и мёда); энергетическая ценность 11,7–12,1 МДж (2800–2900 ккал); калий до 2,5 г, свободная жидкость 0,7–0,8 л.

Режим питания: 6 раз в день.

Исключаемые продукты и блюда: обычный хлеб (кроме пшеничного и бессолевого) и мучные изделия; мясные, рыбные, грибные бульоны; колбасы, солёная рыба, копчёности, консервы, икра; сыр; бобовые; солёные, квашеные, маринованные овощи, грибы, ревень, шпинат, щавель; шоколад, сухофрукты, кондитерские изделия; мясные, рыбные, грибные соусы; какао; тугоплавкие жиры.

Диета № 8

Показания: ожирение как основное заболевание или сопутствующее при других болезнях, не требующих специальных диет.

Цель назначения: воздействие на обмен веществ для устранения избыточных отложений жира.

Общая характеристика: уменьшение энергетической ценности рациона за счёт углеводов, особенно легкоусвояемых, и в меньшей степени – жиров (в основном животных) при нормальном или незначительно повышенном содержании белка. Ограничение свободной жидкости, натрия хлорида и возбуждающих аппетит продуктов и блюд. Увеличение содержания пищевых волокон. Блюда готовят в варёном, тушёном, запечённом виде. Жареные, протёртые и рубленые изделия нежелательны. Используют заменители сахара для сладких блюд и напитков (ксилит и сорбит учитывают в энергетической ценности диеты). Температура блюд обычная.

Химический состав и энергетическая ценность: белки 90–110 г (60% животных), жиры 80–85 г (30% растительных), углеводы 150 г; энергетическая ценность 7,1–7,5 МДж (1700–1800 ккал); натрия хлорид 5–6 г, свободная жидкость 1–1,2 л. Режим питания: 5–6 раз в день с достаточным объёмом для чувства насыщения; на ночь нежирный кефир.

Исключаемые продукты и блюда: изделия из пшеничной муки высшего и I сорта, сдобного и слоёного теста; супы молочные, картофельные, крупяные, бобовые, с макаронными изделиями; жирные сорта мяса, гусь, утка, ветчина, сосиски, колбасы варёные и копчёные, консервы; жирная, солёная, копчёная рыба, рыбные консервы в масле, икра; жирный творог, сладкие сырки, сливки, сладкий йогурт, ряженка, топлёное

молоко, жирные и солёные сыры; жареные яйца; крупы (кроме гречневой, перловой и ячневой); макаронные изделия; бобовые; жирные и острые закуски; виноград, изюм, бананы, инжир, финики, очень сладкие сорта других плодов, сахар, кондитерские изделия, варенье, мёд, мороженое, кисели; жирные и острые соусы, майонез, все пряности; виноградный и другие сладкие соки, какао; мясные и кулинарные жиры.

Диета № 9

Показания: сахарный диабет лёгкой и средней степени тяжести; больные с нормальной или слегка избыточной массой тела, не получающие инсулин или получающие его в небольших дозах (20–30 ЕД); диету № 9 назначают также при подборе доз инсулина или других сахароснижающих препаратов. Разработаны варианты диеты № 9, учитывающие характер инсулинотерапии, сопутствующие заболевания и другие факторы.

Цели назначения: улучшение углеводного обмена и предупреждение нарушения жирового обмена, определение толерантности к углеводам (какое количество углеводов пищи усваивается).

Общая характеристика: диета с умеренно сниженной энергетической ценностью за счёт легкоусвояемых углеводов и животных жиров. Содержание белков соответствует физиологической норме. Исключены сахар и сладости. Умеренно ограничено содержание натрия хлорида, холестерина, экстрактивных веществ. Увеличено содержание липотропных веществ, витаминов, пищевых волокон. Рекомендуют употребление в пищу таких продуктов, как творог, нежирная рыба, морепродукты, овощи, фрукты, крупа из цельного зерна, хлеб из муки грубого помола. Предпочтительны варёные и запечённые изделия, в меньшей степени – жареные и тушёные. Для сладких блюд и напитков вместо сахара используют ксилит или сорбит, которые учитываются в энергетической ценности диеты. Температура блюд обычная.

Химический состав и энергетическая ценность: белки 90–100 г (55% животных), жиры 75–80 г (30% растительных), углеводы 300–350 г (в основном полисахариды); энергетическая ценность 9,6–10,5 МДж (2300–2500 ккал); натрия хлорид 12 г, свободная жидкость 1,5 л.

Режим питания: 5–6 раз в день с равномерным распределением углеводов.

Исключаемые продукты и блюда: изделия из сдобного и слоёного теста; крепкие, жирные бульоны, молочные супы с манной крупой, рисом, лапшой; жирные сорта мяса, утка, гусь, копчёности, большинство колбас, консервы; жирная, солёная рыба, консервы в масле, икра; солёные сыры, сладкие творожные сырки, сливки; рис, манная крупа и макаронные изделия; солёные и маринованные овощи; виноград, изюм, бананы, инжир, финики, сахар, варенье, конфеты, мороженое; жирные, острые и солёные соусы; виноградный и другие сладкие соки, лимонады на сахаре; мясные и кулинарные жиры.

Диета № 10

Показания: заболевания ССС без клинических признаков сердечной недостаточности.

Цели назначения: улучшение кровообращения, функционирования ССС, печени и почек, нормализация обмена веществ, щажение ССС и органов пищеварения.

Общая характеристика: небольшое снижение энергетической ценности за счёт жиров и отчасти углеводов. Значительное ограничение количества натрия хлорида, уменьшение потребления жидкости. Ограничено содержание веществ, возбуждающих сердечнососудистую и нервную системы, раздражающих печень и почки, излишне обременяющих ЖКТ, способствующих метеоризму. Увеличено содержание калия, магния, липотропных веществ, продуктов, оказывающих ощелачивающее действие (молочные, овощи, фрукты). Мясо и рыбу отваривают. Исключают трудноперевариваемые блюда. Пищу готовят без соли. Температура пищи обычная.

Химический состав и энергетическая ценность: белки 90 г (55–60% животных), жиры 70г (25–30% растительных), углеводы 350–400 г; энергетическая ценность 10,5–10,9 МДж (2500–2600 ккал); натрия хлорид 6–7 г (3–5 г на руки), свободная жидкость 1,2 л.

Режим питания: 5 раз в день относительно равномерными порциями.

Исключаемые продукты и блюда: свежий хлеб, изделия из сдобного и слоёного теста, блины, оладьи; супы из бобовых, мясные, рыбные, грибные бульоны; жирные сорта мяса, гусь, утка, печень, почки, мозги, копчёности, колбасные изделия, мясные консервы; жирная, солёная, копчёная рыба, икра, рыбные консервы; солёные и жирные сыры; яйца вкрутую, жареные; бобовые; солёные, маринованные, квашеные овощи; шпинат, щавель, редька, редис, чеснок, репчатый лук, грибы; острые, жирные и солёные закуски; плоды с грубой клетчаткой, шоколад, пирожные; соусы на мясном, рыбном, грибном отваре, горчица, перец, хрен; натуральный кофе, какао; мясные и кулинарные жиры.

Диета № 10а

Показания: заболевания ССС с выраженными явлениями сердечной недостаточности.

Цели назначения: улучшение нарушенного кровообращения, функций ССС, печени, почек, нормализация обмена веществ за счёт выведения из организма накопившихся продуктов обмена, обеспечение щажения ССС, почек, органов пищеварения.

Общая характеристика: снижение энергетической ценности за счёт белков, углеводов и особенно жиров. Резко ограничено количество натрия хлорида и жидкости. Пищу готовят без соли, хлеб бессолевой. Резко ограничены продукты и вещества, которые возбуждают центральную нервную и сердечно-сосудистую системы, раздражают печень и почки, способствуют метеоризму (экстрактивные вещества мяса и рыбы, клетчатка, жирные изделия, холестерин, чай и кофе и др.). Достаточное содержание калия, липотропных веществ, продуктов, ощелачивающих организм (молочные продукты, фрукты, овощи). Блюда готовят в отварном и протёртом виде, придают им кислый или сладкий вкус, ароматизируют. Жареные блюда запрещены. Исключены горячие и холодные блюда.

Химический состав и энергетическая ценность: белки 60 г (70% животных), жиры 50 г (20–25% растительных), углеводы 300 г (70–80 г сахара и других сладостей); энергетическая ценность 7,9 МДж (1900 ккал); натрия хлорид исключают, свободная жидкость 0,6–0,7 л.

Режим питания: 6 раз в день небольшими порциями; диету назначают на ограниченное время – не более 4 нед.

Исключаемые продукты и блюда: свежий и другие виды хлеба, выпечные изделия; жирное, жилистое мясо, свинина, баранина, утка, гусь, колбасы, копчености, консервы; жирная, соленая, копченая рыба, икра; сыр; яйца вкрутую, жареные; пшено, ячневая, перловая крупы, бобовые, макароны; плоды с грубой клетчаткой, твердой кожицей, виноград; шоколад, кремовые изделия; соусы на мясном, рыбном, грибном бульонах, жирные соусы, хрен, перец, горчица; натуральный кофе, какао, виноградный сок, газированные напитки, квас; жиры (кроме свежего сливочного масла и при переносимости – рафинированных растительных масел по 5–10 г в блюда).

Диета № 10с

Показания: атеросклероз с поражением сосудов сердца, головного мозга или других органов; инфаркт миокарда в стадию рубцевания, гипертоническая болезнь. Цели назначения: замедление развития атеросклероза, уменьшение выраженности нарушений обмена веществ, улучшение кровообращения, снижение избыточной массы тела, обеспечение питания без перегрузки ССС и центральной нервной системы (ЦНС), печени, почек.

Общая характеристика: в диете уменьшено содержание животного жира и легкоусвояемых углеводов. Содержание белков соответствует физиологической норме. Степень уменьшения поступления жиров и углеводов зависит от массы тела (два варианта диеты см. ниже). Ограничены поваренная соль, свободная жидкость, экстрактивные вещества, холестерин. Увеличено содержание витаминов С и группы В, линолевой кислоты, липотропных веществ, пищевых волокон, калия, магния, микроэлементов (растительные масла, овощи и плоды, морепродукты, творог). Блюда готовят без соли, пищу подсаливают за столом. Мясо и рыбу отваривают, овощи и плоды с грубой клетчаткой измельчают и разваривают. Температура пищи обычная.

Химический состав и энергетическая ценность

- I вариант: белки 90-100 г (50% животных), жиры 80 г (40% растительных), углеводы 350-400 г (50 г сахара); энергетическая ценность 10,9-11,3 МДж (2600-2700 ккал).
- II вариант (при сопутствующем ожирении): белки 90 г, жиры 70 г, углеводы 300 г; энергетическая ценность 9,2 МДж (2200 ккал); натрия хлорид 8-10 г, свободная жидкость 1,2 л.

Режим питания: 5 раз в день небольшими порциями; на ночь кефир.

Исключаемые продукты и блюда: изделия из сдобного и слоёного теста; мясные, рыбные, грибные бульоны, бульоны из бобовых; жирные сорта мяса, утка, гусь, печень, почки, мозги, колбасы, копчёности, консервы; жирные виды рыбы, солёная и копчёная рыба, икра; солёный и жирный сыр, жирные сливки, сметана и творог; редис, редька, щавель, шпинат, грибы; жирные, острые и солёные морепродукты; ограничены или исключены (при ожирении): виноград, изюм, сахар, мёд (вместо сахара), варенье, шоколад, кремовые изделия, мороженое; мясные, рыбные, грибные соусы, перец, горчица; крепкий чай и кофе, какао; мясные и кулинарные жиры.

Диета № 10и

Показание: инфаркт миокарда.

Цели назначения: облегчение восстановительных процессов в мышце сердца, улучшение кровообращения и обмена веществ, уменьшение нагрузки на ССС, нормализация двигательной функции кишечника.

Общая характеристика: диета со значительным снижением энергетической ценности за счёт белков, углеводов и особенно жиров, уменьшением объёма пищи, ограничением натрия хлорида и свободной жидкости. Исключают продукты трудноперевариваемые, вызывающие брожение в кишечнике и метеоризм, богатые холестерином, животными жирами и сахаром, а также экстрактивные вещества мяса и рыбы. Включение продуктов, богатых липотропными веществами, витаминами С и Р, калием, а также продуктов, мягко стимулирующих двигательную функцию кишечника (для борьбы с запорами).

Диета № 10и состоит из трёх последовательно назначаемых рационов.

- I рацион дают в острый период (1-я неделя).
- II рацион назначают в подострый период (2–3-я неделя).
- III рацион показан в период рубцевания (4-я неделя).

В I рационе блюда протёртые, во II – в основном измельчённые, в III – измельчённые и куском. Пищу готовят без соли, в отварном виде. Исключают холодные (менее 15 °С) блюда и напитки.

Химический состав и энергетическая ценность

- I рацион: белки 50 г, жиры 30–40 г, углеводы 150–200 г; энергетическая ценность 4,6–5,4 МДж (1100–1300 ккал); свободная жидкость 0,7–0,8 л; масса рациона 1,6–1,7 кг.
- II рацион: белки 60–70 г, жиры 50–60 г, углеводы 230–250 г; энергетическая ценность 7,1–7,5 МДж (1600–1800 ккал); натрия хлорид 3 г (на руки), свободная жидкость 0,9–1 л; масса рациона 2 кг.
- III рацион: белки 85–90 г, жиры 70 г, углеводы 300–350 г; энергетическая ценность 9,2–10 МДж (2200–2400 ккал); натрия хлорид 5–6 г (на руки), свободная жидкость 1–1,1 л; масса рациона 2,2–2,3 кг.

Режим питания: I–II рационы – пищу дают 6 раз в день, III рацион – 5 раз в день небольшими порциями.

Исключаемые продукты и блюда: свежий хлеб, сдоба, мучные выпечные изделия, жирные виды и сорта мяса, птицы, рыбы, печень и другие мясные субпродукты, колбасы, консервы, икра, цельное молоко и сливки, яичные желтки, пшено, перловая, ячневая крупа, бобовые, белокочанная капуста, огурцы, редис, лук, чеснок, пряности, животные и кулинарные жиры, шоколад и другие кондитерские изделия, натуральный кофе и какао, виноградный сок.

Диета № 11

Показания: туберкулёз лёгких, костей, лимфатических узлов, суставов при нерезком обострении или его стихании, при пониженной массе тела; истощение после инфекционных болезней, операций, травм; во всех случаях – при отсутствии поражений органов пищеварения. Разработаны варианты диеты № 11 с учётом локализации и характера туберкулёзного процесса, состояния органов пищеварения, наличия осложнений.

Цели назначения: улучшение состояния питания организма, повышение его защитных сил, усиление восстановительных процессов в поражённом органе.

Общая характеристика: диета повышенной энергетической ценности с преимущественным увеличением содержания белков, витаминов, минеральных веществ (кальций, железо и др.), умеренным увеличением количества жиров и углеводов. Кулинарная обработка и температура пищи обычные.

Химический состав и энергетическая ценность: белки 110–130 г (60% животных), жиры 100–120 г (20–25% растительных), углеводы 400–450 г; энергетическая ценность 12,6–14,2 МДж (3000–3400 ккал); натрия хлорид 15 г, свободная жидкость 1,5 л.

Режим питания: 5 раз в день; на ночь кефир.

Исключаемые продукты и блюда: очень жирные сорта мяса и птицы, бараний, говяжий и кулинарный жиры; острые и жирные соусы, торты и пирожные с большим количеством крема.

Диета № 12

Показания: заболевания ЦНС, сопровождающиеся повышенной нервной возбудимостью; переходный период питания от диеты №10 к обычному питанию.

Цели назначения: снижение возбудимости ЦНС, шадящий переход на расширенную диету.

Общая характеристика: достаточная калорийность с нормальным содержанием белков, жиров и углеводов; повышенное содержание кальция. Максимальное ограничение продуктов, возбуждающих нервную систему. Кулинарная обработка разнообразная, без ограничений.

Химический состав: белки 100–110 г, жиры 90–100 г, углеводы 450–550 г; натрия хлорид 12–15 г, кальций 1–1,2 г.

Режим питания: 5–6 раз в день.

Исключаемые продукты и блюда: крепкие мясные и рыбные бульоны; острые блюда, закуски и специи (горчица, перец и пр.); крепкий чай, кофе, шоколад, алкогольные напитки.

Диета № 13

Показания: острые инфекционные заболевания в острый лихорадочный период, ангины.

Цели назначения: поддержание общих сил организма и повышение его сопротивляемости инфекции, уменьшение интоксикации, щажение органов пищеварения в условиях лихорадочного состояния и постельного режима.

Общая характеристика: диета пониженной энергетической ценности за счёт жиров, углеводов и в меньшей степени белков; повышено содержание витаминов и жидкостей. При разнообразии продуктового набора преобладают легкоперевариваемые, не способствующие метеоризму и запорам продукты и блюда. Исключены источники грубой клетчатки, жирные, солёные, трудноперевариваемые продукты и блюда. Пищу готовят в рубленом и протёртом виде, варят в воде или на пару. Блюда подают горячими (не более 55-60 °С) или холодными (но не менее 12 °С).

Химический состав и энергетическая ценность: белки 75–80 г (60–70% животных, особенно молочных), жиры 60-70 г (15% растительных), углеводы 300–350 г (30% легкоусвояемых); энергетическая ценность 9,2-9,6 МДж (2200–2300 ккал); натрия хлорид 8-10 г (увеличивают при сильном потоотделении, обильной рвоте), свободная жидкость 2 л и более.

Режим питания: 5–6 раз в день небольшими порциями.

Исключаемые продукты и блюда: ржаной и любой свежий хлеб, сдоба, выпечные изделия; жирные бульоны, щи, борщи, супы из бобовых, пшена; жирные сорта мяса, утка, гусь, баранина, свинина, колбаса, консервы; жирные виды рыбы, солёная, копчёная рыба; цельное молоко и сливки, жирная сметана, острые, жирные сыры; яйца вкрутую и жареные; пшено, перловая, ячневая, кукурузная крупа, бобовые, макароны; белокочанная капуста, редис, редька, лук, чеснок, огурцы, брюква, грибы; жирные и острые закуски, копчёности, салаты из овощей; плоды, богатые клетчаткой, с грубой кожей, шоколад, пирожные; острые, жирные соусы, пряности; какао.

Диета № 14

Показания: мочекаменная болезнь с щелочной реакцией мочи, пиелоститы, фосфатурия.

Цели назначения: восстановление кислой реакции мочи и предотвращение таким образом выпадения осадка.

Общая характеристика: по энергетической ценности, содержанию белков, жиров и углеводов рацион соответствует физиологическим нормам; в диете ограничены продукты ошелачивающего действия и богатые кальцием (молочные продукты, большинство овощей и плодов), преобладают продукты, изменяющие реакцию мочи в кислую сторону (хлеб и мучные изделия, крупа, мясо, рыба). Кулинарная обработка и температура пищи обычные. При отсутствии противопоказаний – обильное питьё.

Химический состав и энергетическая ценность: белки 90 г, жиры 100 г, углеводы 380-400г; энергетическая ценность 11,7 МДж (2800 ккал); натрия хлорид 10–12 г, свободная жидкость 1,5–2,5 л.

Режим питания: 4 раза в день, в промежутках и натошак питьё.

Исключаемые продукты и блюда: супы молочные, овощные и фруктовые; копчёности; рыба солёная, копчёная; молоко, кисломолочные напитки, творог, сыр; овощи (кроме горошка и тыквы), картофель; овощные салаты, винегреты, овощные консервы; фрукты и ягоды (кроме кислых сортов яблок, клюквы, брусники); фруктовые, ягодные и овощные соки.

Диета № 15 («общий стол»)

Показания: отсутствие показаний к назначению специальной диеты, переходная диета к обычному питанию в период выздоровления и после применения лечебных диет. «Общий стол» назначают больным без нарушений функций органов ЖКТ.

Цель назначения: обеспечение физиологически полноценного питания в условиях больницы.

Общая характеристика: энергетическая ценность и содержание белков, жиров и углеводов почти полностью соответствуют нормам питания для здорового человека, не занятого физическим трудом. Витамины вводят в повышенном количестве. Допускают все способы кулинарной обработки пищи. Температура пищи обычная. Из диеты исключают наиболее трудноперевариваемые и острые продукты.

Химический состав и энергетическая ценность: белки 90–95 г (55% животных), жиры 100-105 г (30% растительных),

углеводы 400 г; энергетическая ценность 11,7-12,1 МДж (2800-2900ккал); натрия хлорид 15 г, свободная жидкость 1,5–2 л.

Режим питания: 4 раза в день.

Исключаемые продукты и блюда: жирные сорта мяса, утка, гусь, тугоплавкие животные жиры, перец, горчица.

Кормление больных

В зависимости от способа приёма пищи различают следующие формы питания больных.

- Активное питание – больной принимает пищу самостоятельно.
- Пассивное питание – больной принимает пищу с помощью медицинской сестры. (Тяжелобольных кормит медицинская сестра с помощью младшего медицинского персонала.)
- Искусственное питание – кормление больного специальными питательными смесями через рот или зонд (желудочный или кишечный) либо путём внутривенного капельного введения препаратов.

Пассивное питание

При строгом постельном режиме ослабленным и тяжелообольным, а в случае необходимости и пациентам в пожилом и старческом возрасте помощь в кормлении оказывает медицинская сестра. При пассивном кормлении следует одной рукой приподнять голову больного вместе с подушкой, другой – подносить к его рту поильник с жидкой пищей или ложку с едой. Кормить больного нужно малыми порциями, обязательно оставляя пациенту время на пережёвывание и глотание; поить его следует с помощью поильника или из стакана с применением специальной трубочки.

Порядок выполнения процедуры.

1. Проветрить помещение.
2. Обработать больному руки (вымыть или протереть влажным тёплым полотенцем).
3. Положить на шею и грудь больного чистую салфетку.
4. Установить на прикроватную тумбочку (столик) посуду с тёплой едой.
5. Придать больному удобное положение (сидя или полусидя).

- При строгом постельном режиме следует одной рукой приподнимать голову больного вместе с подушкой, другой - подносить к его рту поильник с жидкой пищей или ложку с едой.
6. Выбрать такое положение, чтобы было удобно и пациенту, и медицинской сестре (например, при наличии у больного перелома или острого нарушения мозгового кровообращения).
 7. Кормить малыми порциями пищи, обязательно оставляя пациенту время на пережёвывание и глотание.
 8. Поить больного с помощью поильника или из стакана с использованием специальной трубочки.
 9. Убрать посуду, салфетку (фартук), помочь больному прополоскать рот, вымыть (протереть) ему руки.
 10. Уложить пациента в исходное положение.

Искусственное питание

Под искусственным питанием понимают введение в организм больного пищи (питательных веществ) энтерально (греч. entera – кишки), т.е. через ЖКТ, и парентерально (греч. para – рядом, entera – кишки) – минуя ЖКТ.

Основные показания для искусственного питания.

- Поражение языка, глотки, гортани, пищевода: отёк, травматическое повреждение, ранение, опухоль, ожоги, рубцовые изменения и пр.
- Расстройство глотания: после соответствующей операции, при поражении мозга – нарушении мозгового кровообращения, ботулизме, при черепно-мозговой травме и пр.
- Заболевания желудка с его непроходимостью.
- Коматозное состояние.
- Психическое заболевание (отказ от пищи).
- Терминальная стадия кахексии.

Энтеральное питание – вид нутритивной терапии (лат. nutriticum – питание), используемой при невозможности адекватного обеспечения энергетических и пластических потребностей организма естественным путём. При этом питательные вещества вводят через рот либо посредством желудочного зонда, либо через внутрикишечный зонд. Ранее использовали и ректальный путь введения питательных веществ

– ректальное питание (введение пищи через прямую кишку), однако в современной медицине его не применяют, поскольку доказано, что в толстой кишке не всасываются жиры и аминокислоты. Тем не менее, в ряде случаев (например, при резком обезвоживании вследствие неукротимой рвоты) возможно ректальное введение так называемого физиологического раствора (0,9% раствора натрия хлорида), раствора глюкозы и пр. Подобный метод называют питательной клизмой.

Организацию энтерального питания в лечебно-профилактических учреждениях осуществляет бригада нутритивной поддержки, включающая врачей анестезиологов-реаниматологов, гастроэнтерологов, терапевтов и хирургов, прошедших специальную подготовку по энтеральному питанию.

Основные показания:

- новообразования, особенно в области головы, шеи и желудка;
- расстройства ЦНС – коматозные состояния, нарушения мозгового кровообращения;
- лучевая и химиотерапия;
- заболевания ЖКТ – хронический панкреатит, неспецифический язвенный колит и др.;
- заболевания печени и желчевыводящих путей;
- питание в пред- и послеоперационные периоды;
- травма, ожоги, острые отравления;
- инфекционные заболевания – ботулизм, столбняк и др.;
- психические расстройства – нервно-психическая анорексия (упорный, обусловленный психическим заболеванием отказ от приёма пищи), тяжёлая депрессия.

Основные противопоказания: кишечная непроходимость, острый панкреатит, тяжёлые формы мальабсорбции (лат. talus – плохой, absorptio – поглощение; нарушение всасывания в тон-ой кишке одного или нескольких питательных веществ), продолжающееся желудочно-кишечное кровотечение; шок; анурия (при отсутствии острого замещения почечных функций); наличие пищевой аллергии на компоненты назначенной питательной смеси; неукротимая рвота.

В зависимости от продолжительности курса энтерального питания и сохранности функционального состояния различных отделов ЖКТ выделяют следующие пути введения питательных смесей.

1. Употребление питательных смесей в виде напитков через трубку мелкими глотками.

2. Зондовое питание с помощью назогастральных, назодуоденальных, назоюнальных и двухканальных зондов (последние – для аспирации желудочно-кишечного содержимого и интракишечного введения питательных смесей, преимущественно для хирургических больных).

3. Путём наложения стом (греч. stoma – отверстие: созданный оперативным путём наружный свищ полого органа): гастростомы (отверстие в желудке), дуоденостомы (отверстие в двенадцатиперстной кишке), еюностомы (отверстие в тощей кишке). Стомы могут быть наложены хирургическим лапаротомическим или хирургическим эндоскопическим методами.

Существует несколько способов энтерального введения питательных веществ:

- отдельными порциями (фракционно) согласно назначенной диете (например, 8 раз в день по 50 мл; 4 раза в день по 300 мл);
- капельно, медленно, длительно;
- автоматически регулируя поступление пищи с помощью специального дозатора.

Для энтерального кормления используют жидкую пищу (бульон, морс, молочную смесь), минеральную воду; также могут быть применены гомогенные диетические консервы (мясные, овощные) и смеси, сбалансированные по содержанию белков, жиров, углеводов, минеральных солей и витаминов. Используют следующие питательные смеси для энтерального питания.

1. Смеси, способствующие раннему восстановлению в тонкой кишке функции поддержания гомеостаза и поддержанию водно-электролитного баланса организма: «Глюкосолан», «Гастролит», «Регидрон».

2. Элементные, химически точные питательные смеси – для питания больных с выраженными нарушениями пищеварительной функции и явными метаболическими расстройствами (печёночная и почечная недостаточность, сахарный диабет и др.): «Вивонекс», «Травасорб», «Hepatic Aid» (с высоким содержанием разветвлённых аминокислот – валина, лейцина, изолейцина) и пр.

3. Полуэлементные сбалансированные питательные смеси (как правило, в их состав входит и полный набор витаминов, макро- и микроэлементов) для питания больных с нарушением пищеварительных функций: «Nutrilon Pepti», «Reabilan», «Peptamen» и др.

4. Полимерные, хорошо сбалансированные питательные смеси (искусственно созданные питательные смеси, содержащие в оптимальных соотношениях все основные питательные вещества): сухие питательные смеси «Оволакт», «Унипит», «Nutrison» и др.; жидкие, готовые к употреблению питательные смеси («Nutrison Standart», «Nutrison Energy» и др.).

5. Модульные питательные смеси (концентрат одного или нескольких макро- или микроэлементов) применяют в качестве дополнительного источника питания для обогащения суточного рациона питания человека: «Белковый ЭНПИТ», «Фортоген», «Диета-15», «АтланТЭН», «Пептамин» и др. Различают белковые, энергетические и витаминно-минеральные модульные смеси. Эти смеси не применяют в качестве изолированного энтерального питания больных, так как они не являются сбалансированными.

Выбор смесей для адекватного энтерального питания зависит от характера и тяжести течения заболевания, а также от степени сохранности функций ЖКТ. Так, при нормальных потребностях и сохранности функций ЖКТ назначают стандартные питательные смеси, при критических и иммунодефицитных состояниях – питательные смеси с высоким содержанием легкоусвояемого белка, обогащённые микроэлементами, глутамином, аргинином и омега-3 жирными кислотами, при нарушении функции почек – питательные смеси с содержанием высоко биологически ценного белка и аминокислот. При нефункционирующем кишечнике (кишечная

непроходимость, тяжёлые формы мальабсорбции) больному показано парентеральное питание.

Парентеральное питание (кормление) осуществляют путём внутривенного капельного введения препаратов. Техника введения аналогична внутривенному введению лекарственных средств.

Основные показания.

- Механическое препятствие для прохождения пищи в различных отделах ЖКТ: опухолевые образования, ожоговые или послеоперационные сужения пищевода, входного или выходного отдела желудка.
- Предоперационная подготовка больных с обширными полостными операциями, истощённых пациентов.
- Послеоперационное ведение больных после операций на ЖКТ.
- Ожоговая болезнь, сепсис.
- Большая кровопотеря.
- Нарушение процессов переваривания и всасывания в ЖКТ (холера, дизентерия, энтероколит, болезнь оперированного желудка и пр.), неукротимая рвота.
- Анорексия и отказ от пищи.

Для парентерального кормления применяют следующие виды питательных растворов.

Белки – белковые гидролизаты, растворы аминокислот: «Вамин», «Аминсол», полиамин и др. Жиры – жировые эмульсии. Углеводы – 10% раствор глюкозы, как правило, с добавлением микроэлементов и витаминов. Препараты крови, плазма, плазмозаменители.

Различают три основных вида парентерального питания.

- Полное – все питательные вещества вводят в сосудистое русло, больной не пьёт даже воду.
- Частичное (неполное) – используют только основные питательные вещества (например, белки и углеводы).
- Вспомогательное – питание через рот недостаточно и необходимо дополнительное введение ряда питательных веществ.

Большие дозы гипертонического раствора глюкозы (10% раствора), назначаемые при парентеральном питании, раздражают периферические вены и могут вызвать флебиты, поэтому их вводят только в центральные вены (подключичную) через постоянный катетер, который ставят пункционным способом с тщательным соблюдением правил асептики и антисептики.

ОСНОВЫ АНТИСЕПТИКИ И АСЕПТИКИ

Человек всю жизнь находится в окружении различного рода микроорганизмов. Однако в сравнительно недалеком прошлом люди об этом ничего не знали. Поэтому не удивительно, что около 80% оперированных больных умирали от нагноений, поскольку хирурги на операцию надевали грязные мундиры и мыли руки только после операции. И лишь после того, как в 1860 г. Луи Пастер доказал, что брожение и гниение обусловлено попаданием в рану или организм микроорганизмов извне, началось научно обоснованное применение антисептических мероприятий. На основании накопившихся в литературе данных и личного опыта английский хирург Д. Листер в 1867 г. разработал антисептический принцип в хирургической практике, т. е. антисептику.

Задолго до Листера Н. И. Пирогов высказал мысль о поражении ран «госпитальными миазмами» и уже применял для обеззараживания ран спирт, йод, ляпис. Аналогично действовал и известный венский акушер- гинеколог И. Земмельвейс при приеме родов, что позволило ему снизить смертность от послеродовых гнойных осложнений в 10 раз. '

Антисептика — комплекс лечебно-профилактических мероприятий, направленных на уничтожение микробов в ране, патологическом образовании или в организме в целом.

В зависимости от принципа действия метода различают механическую, физическую, химическую, биологическую и смешанную антисептику.

Механическая антисептика. Все раны инвазированны бактериями, и необходимо как можно раньше произвести туалет и первичную хирургическую обработку раны. Это достигается механическими способами: промывание раны антисептическим раствором, удаление инородных тел, иссечение нежизнеспособных тканей, выравнивание краев и, по показаниям, зашивание раны.

Физическая антисептика. Суть физической антисептики заключается в применении физических методов, создающих в ране неблагоприятные условия для развития бактерий, уменьшающих всасывание токсинов и продуктов распада тканей.

Длительное время для этой цели применялись марлевые тампоны и дренажи. При этом учитывалось, что гигроскопичность марли способствует всасыванию жидкости из раны и выведению ее наружу, в повязку. Для усиления этих свойств тампона его смачивали гипертоническими растворами (5—10% раствор хлорида натрия, 20—40% раствор глюкозы и пр.). Однако уже через 6 ч марлевые тампоны превращаются в пропитанные гноем пробки, т. е. их дренажная функция заканчивается. Широко применялись комбинированные дренажи (марля и резиновая трубка), но и при этом марлевый тампон через 6 ч становится ненужным.

В настоящее время используются дренажи из резиновых полосок и резиновых трубочек. Эти открытые дренажи пассивно выполняют свою функцию и не всегда обеспечивают достаточный отток раневого секрета, тем более гноя, из полости. Поэтому в случаях, когда требуется активная аспирация, применяют закрытые дренажи, соединенные с всасывающими вакуумными системами, или используются промывающие дренажи.

Химическая антисептика. Антисептика осуществляется с помощью антисептических, дезинфицирующих и химиотерапевтических средств. По действию на микробную клетку различают бактериостатические и бактерицидные антисептические средства. В основе механизма действия антисептических средств на микробную клетку лежит или коагуляция белков, или разрушение ферментов, или нарушение структуры клетки, в результате чего микробы погибают.

Подробно характеристика химических веществ, оказывающих антисептическое действие, рассматривается в фармакологии. Ниже описаны антисептические средства, часто применяемые в хирургии.

Вещества группы галоидов содержат активный хлор. К ним относится хлорамин Б. Раствор хлорамина применяется для обеззараживания предметов ухода за больными и дезинфекции помещений (1—3% раствор). Из препаратов йода используются 5% спиртовой раствор, раствор Люголя и водный раствор йодоната. Раствор Люголя — это раствор йода и йодида калия в спирте или воде. Применяется для стерилизации кетгута и

смазывания слизистых оболочек. Водный раствор йодоната — комплексное соединение йода с сульфатом. Употребляется для обеззараживания операционного поля и рук при экстренных операциях.

К препаратам группы окислителей относятся раствор перекиси водорода и перманганата калия. Эти антисептики в присутствии органических веществ выделяют активный кислород, нарушающий окислительно-восстановительные процессы в микробной клетке. Раствор перекиси водорода 3% применяется как обеззараживающее и дезодорирующее средство при перевязках гнойных и гнилостных ран. Перманганат калия используется для промывания зловонных ран (0,1—0,5% раствор), лечения ожогов (2—5% раствор).

Из группы кислот применяется борная кислота для промывания ран и полостей (2—3% водный раствор). Надмуравьиная кислота используется в комплексе с перекисью водорода (первомур, препарат С-4); готовят смесь из 81 мл 85% муравьиной кислоты и 171 мл 33% перекиси водорода.

Первомур широко применяется для обеззараживания рук, операционного поля, резиновых перчаток, хирургических инструментов, шовного материала, изделий из резины и синтетического материала, а также при генеральной уборке операционной.

Препараты группы щелочей: например, кальцинированная сода, нашатырный спирт, растворы едкого натра, оказывают бактерицидное действие за счет разрушения белков микробной клетки. Раствор натрия гидрокарбоната 2% применяется для стерилизации инструментов кипячением. Изотонический раствор хлорида натрия 0,9% вводят внутривенно, в нем также растворяют лекарственные вещества. Гипертонический раствор (3—5—10%) употребляется наружно при лечении гнойных ран, оказывает осмотическое и противомикробное действие. Введение гипертонического раствора под кожу не допускается во избежание некроза тканей. Раствор аммиака, или нашатырный спирт (0,5% раствор), применяется для мытья рук по способу Спасокукоцкого—Кочергина.

Препараты солей тяжелых металлов оказывают сильное бактерицидное действие. Они ядовиты и входят в список А.

Ртуты дихлорид, или сулема, применяется в виде раствора 1:1000 для дезинфекции резиновых перчаток, шелка.

Серебра нитрат, или ляпис, оказывает сильное бактерицидное, противовоспалительное, вяжущее и прижигающее действие. Свежеприготовленный раствор (0,1—0,2%) применяется в течение суток для промывания гнойных ран и полостей; для прижигания избыточных грануляций используют 5—10% раствор. Следует помнить, что при попадании на кожу или слизистые оболочки 10% раствор ляписа вызывает ожог и даже некроз тканей.

Ксероформ применяется наружно в виде 3—10% мазей и присыпок. Входит в состав мази Вишневского.

В хирургической практике используется этиловый спирт (винный). Наибольшую бактерицидность проявляет 70% спирт. При больших концентрациях (96%) уменьшается проникаемость спирта вглубь микробной клетки за счет быстрого свертывания белка. Применяется для обеззараживания рук, операционного поля, дезинфекции режущих инструментов, оптической аппаратуры, стерилизации и хранения шелка.

К группе альдегидов относится формальдегид — газообразное вещество с резким раздражающим запахом, хорошо растворимое в воде. Водный 40% раствор формальдегида называется формалином. Для дезинфекции инструментов, дренажей применяется 2—5% раствор. Формалин входит в состав тройного раствора (формалина 20 г, карболовой кислоты 10 г, натрия гидрокарбоната 30 г на 1 л дистиллированной воды), который широко используется для дезинфекции инструментов, перчаток, дренажей и др.

К группе красителей относятся бриллиантовый зеленый, метиленовый синий. Бриллиантовый зеленый используется в виде 0,1—2% спиртового раствора для смазывания кожи при различных гнойничковых заболеваниях, 2% раствор — для обработки поверхностных повреждений. Метиленовый синий применяется при ожогах (1—2% спиртовой раствор), для обработки поверхностных повреждений (3% раствор).

Сульфаниламидные препараты оказывают местное и общее воздействие на организм. К современным «оптимальным» препаратам относится уросульфан. Применяются и

сульфаниламиды длительного действия: сульфацидазин, мадрибон и др.

Довольно широко используются производные нитрофурана. Фурагин, фуразолидон, фуразидин эффективны при стрептококковых заболеваниях: они заметно усиливают фагоцитарную активность клеточных элементов.

Из зарубежных препаратов хорошо зарекомендовали себя фурадантин, генфурантин, нитрофурантоин.

Биологическая антисептика. Цель биологической антисептики — не только уничтожение микробов, но повышение иммунобиологической защиты организма. Применяются антибиотики, ферменты, сыворотки.

Антибиотики инактивируются под влиянием света, воздуха, при повышении температуры. Активность их резко снижается в присутствии щелочей, кислот, окислителей и спирта. Шприцы для введения антибиотиков надо кипятить в дистиллированной воде, добавлять гидрокарбонат натрия нельзя. Вводить антибиотики можно только после определения чувствительности к ним.

Наиболее широкое применение имеют макролиды (олеандомицин, олететрин, олеморфоциклин, эритромицин и др.), стрептомицины, аминогликозиды (канамицин, мономицин, гентамицин и др.), тетрациклины (тетрациклин, окситетрациклин, морфоциклин).

Применение ферментных препаратов у хирургических больных основано на свойстве их оказывать некролитическое действие и тем самым способствовать более быстрому очищению инфицированных ран, гнойных полостей от гноя и нежизнеспособных тканей. Одновременно эти препараты оказывают противовоспалительное и противоотечное действие, повышают активность антибиотиков. Широко применяются ферменты животного происхождения: трипсин, химотрипсин, химопсин, рибонуклеаза, а также бактериального — стрептокиназа.

На рану (язву) после ее обработки антисептиком накладывают салфетки, смоченные 2—3% раствором химопсина или химотрипсина. Внутримышечно протеолитические ферменты можно вводить дважды в сутки: 5 мг кристаллического трипсина

или химотрипсина растворяют в 2 мл 0,25—0,5% новокаина и вводят в верхненаружный квадрант ягодицы. Растворы протеолитических ферментов используются для орошения свищей и костных полостей, для внутрикостного введения. При лечении хирургических больных применяют специфические сыворотки, анатоксин (пассивная и активная иммунизация).

С целью активной иммунизации больного стафилококковый анатоксин назначают подкожно по следующей схеме: сначала 0,1 мл и, прибавляя каждые 2—3 дня по 0,1 мл, доводят до 1 мл на инъекцию; этой дозой заканчивают курс лечения. Для профилактики гнойных осложнений при экстренных операциях проводят экспресс-иммунизацию путем однократного введения 0,5 мл анатоксина под кожу лопаточной области.

Антистафилококковый у-глобулин вводят внутримышечно по 3—6 мл однократно или несколько дней подряд. Как и антистафилококковая плазма, препарат показан при лечении тяжелых форм стафилококковой инфекции (сепсис).

Асептика

Метод «чистой» антисептики просуществовал недолго, поскольку по мере накопления опыта наряду с положительными стали отмечаться и отрицательные стороны его: отравление персонала операционного блока и больных карболовой кислотой, сильное раздражение кожи хирурга. Кроме того, соприкосновение раствора карболовой кислоты с раной приводило не только к гибели микробов, но и к обширным омертвениям тканей.

Уже была выявлена причина нагноений — микроорганизмы, и началась разработка методов по предупреждению попадания их в операционную рану. Э. Бергман со своим учеником Шиммельбушем предложили систему мероприятий по уничтожению микробов на всем, что соприкасается с операционной раной, и ввели основной закон асептики: «Все то, что соприкасается с раневой поверхностью, должно быть стерильно!» Об этом они доложили на X Международном медицинском конгрессе хирургов в 1890 г. Так в историю медицины вошел термин «асептика».

Асептика — система профилактических мероприятий, направленных против возможности попадания микробов в ткани,

органы, полости при хирургических операциях, перевязках, эндоскопиях и других лечебно-профилактических манипуляциях. Используются организационные мероприятия, физические факторы, а также химические препараты.

Для проведения в жизнь основного закона асептики нужно хорошо знать источники, из которых бактерии могут попасть в рану. Этих источников два: экзогенный и эндогенный.

Экзогенной считается инфекция, при которой возбудители попадают в рану из внешней среды, окружающей больного: из воздуха (воздушная инфекция), с брызгами слюны и других жидкостей (капельная инфекция), с предметов, оставляемых в ране (швы, дренажи и др., так называемая имплантационная инфекция).

Эндогенный источник инфекции находится внутри организма или на его покровах (кожа, желудочнокишечный тракт, дыхательные пути и др.). Возбудитель эндогенной инфекции может попасть в рану непосредственно либо по сосудистым (лимфатическим или кровеносным) путям.

Режим операционного блока. Достоверно установлено, что воздушная и капельная инфекция играет большую роль в развитии послеоперационных осложнений. Исходя из этого, разработаны определенные правила режима работы операционного блока. В основе этих правил лежит положение о том, что операционная и предоперационная относятся к помещениям «стерильного» режима.

Операционный блок должен быть изолированным от других подразделений и служб больницы, но иметь удобные связи с приемным, анестезиологическо-реанимационным и хирургическим отделениями. Для защиты операционного блока от неблагоприятных факторов внешней среды (городской шум, запыленность атмосферного воздуха) его следует располагать в верхних этажах здания.

Стены операционной должны быть из водостойких материалов, удобны для влажной уборки. То же относится к мебели. Цвет стен лучше серо-зеленый или зелено-голубой, так как он меньше утомляет зрение хирургов. Полы в операционном блоке покрывают водонепроницаемыми материалами, легко очищаемыми и выдерживающими частое

мытьё дезинфицирующими растворами.

В целях создания условий асептики при проведении операций в операционном блоке осуществляется строгое зонирование помещений. К 1-й зоне — особо строгого режима — относятся операционные залы, ко 2-й — предоперационная. В 3-ю зону входят помещения для хранения крови, переносной аппаратуры, используемой в операционной. Четвертую зону составляют служебные помещения.

Чистота и порядок — основа асептики, поэтому работающие в операционном блоке должны быть образцом во всем: должны быть образцовыми как внешний вид их, так и поведение. Для работы в операционной медицинский персонал надевает халаты, завязывающиеся сзади, рукава закатывают выше локтя, голову покрывают косынкой или шапочкой. На ноги надевают тапочки, поверх их — бахилы (стерильные матерчатые сапоги). Рот и нос прикрывают марлевой маской, состоящей не менее чем из 4 слоев. Выходить за пределы операционного блока в спецодежде запрещено. Загрязненные халат и шапочку нужно немедленно сменить, подошвы тапочек обработать антисептическим раствором.

Перед входом в предоперационную на полу имеется яркая красная полоса, означающая, что вход в особорежимную зону разрешается только сотруднику, выполнившему все указанные требования.

Для предупреждения соприкосновения со стерильной одеждой хирургической бригады и бельем, покрывающим больного, вокруг операционного стола имеется широкая красная полоса, переступать которую запрещается. Температура воздуха в операционной должна быть 22—25° С при влажности 50%.

Уборка операционной. Существуют следующие виды уборки операционной: текущая — во время операции, после каждой операции; большая (заключительная) — в конце операционного дня; генеральная еженедельная уборка. Еженедельная уборка предусматривает опрыскивание потолка, стен, пола и столов дезинфицирующими растворами.

Однако все профилактические мероприятия окажутся малоэффективными, если не будет осуществляться строгий

санитарно-бактериологический надзор за персоналом операционных и перевязочных. Плановые медицинские осмотры осуществляются 1 раз в 6 мес. При выявлении бактерионосительства патогенной флоры работник отстраняется от работы в операционной и подвергается тщательной санации.

Профилактика воздушно-капельной инфекции. С целью профилактики воздушно-капельной инфекции входить в операционную без маски запрещается. Разговоры и лишнее хождение, не связанные с операцией, запрещены. В операционной должны быть открывающиеся засетчатые фрамуги, обеспечивающие обмен воздуха не менее 3—4 раз в час. Лучше всего иметь кондиционер. Для дезинфекции воздуха операционной и перевязочной используют бактерицидные и кварцевые лампы, которые подвешивают над входом.

Профилактика контактной инфекции. Предотвращение контактной инфекции достигается обеззараживанием рук, операционного поля и стерилизацией инструментов, аппаратов, перевязочного материала, операционного белья.

Обеззараживание рук. Нужно помнить, что забота о состоянии рук медицинского персонала — это производственная необходимость. Хорошо вымыть можно только здоровые руки.

Существуют различные способы обработки рук. В основу всех их положены механическая очистка, дезинфекция и дубление кожи или образование тонкой пленки моющего вещества.

Широко применяется способ Альфельда:

I этап — мытье рук двумя стерильными щетками с мылом теплой водой в течение 10 мин, при этом руки держат приподнятыми, кистями вверх. Тщательно моют ладони, тыльные поверхности кистей, все складки кожи до верхней трети;

II этап — руки осушают стерильным полотенцем или салфеткой (сначала кисти, затем предплечье снизу вверх);

III этап — обработка рук 96% спиртом в течение 5 мин;

IV этап — смазывание 10% йодной настойкой кончиков

пальцев и области межфаланговых и пястно-фаланговых тыльных складок.

Наибольшее распространение получил комбинированный метод (Спасокукоцкого — Кочергина), сочетающий мытье рук мылом и щетками с последующей обработкой их 0,5% раствором нашатырного спирта, а затем дезинфекцией и дублением кожи этиловым спиртом. Руки моют в течение 10 мин двумя щетками по 5 мин каждой. Отмыв мыло, приступают к мытью рук в тазах с 0,5% раствором нашатырного спирта. Нашатырный спирт проникает в поры кожи, растворяет жир и облегчает доступ этиловому спирту к бактериям в глубоких слоях кожи. Руки вытирают стерильной салфеткой и обрабатывают 70% раствором этилового спирта. Ногтевые ложа и складки кожи смазывают 3% йодной настойкой.

В настоящее время рекомендуют обрабатывать руки 2,4% или 4,8% раствором пермурата (препарат С-4) — руки моют с мылом в течение 1 мин, ополаскивают в воде, осушают стерильной салфеткой и на 1 мин погружают в раствор пермурата. Затем руки вытирают насухо.

Применяются методики обработки рук йодопирином, хлоргексидином.

К ускоренным способам обработки рук относится обеззараживание их церигелем. Его наносят на сухую кожу в количестве 3—4 мл и в течение 8—10 с тщательно растирают так, чтобы препарат покрывал кожу кистей и предплечья. Руки высушивают на воздухе или под феном в течение 2—3 мин. По окончании операции пленка легко снимается с помощью спирта.

В исключительных случаях (непрерывная работа в перевязочной, в военно-полевых условиях) приходится применять другие — ускоренные, менее совершенные способы обработки рук. Они заключаются в тщательном протирании их в течение 3 мин салфеткой, обильно смоченной одним из растворов: 1) 0,5% или 2% спиртовым раствором йода; 2) 5% спиртовым раствором танина; 3) 96% спиртом (в течение 10 мин), а также пленкообразующими полимерами (церигель и др.). При обработке рук этими способами оперировать следует только в стерильных перчатках.

Обеззараживание операционного поля. При плановой операции подготовка операционного поля проводится в два этапа.

Первый этап — предварительная подготовка: а) гигиеническая ванна или душ (если нет противопоказаний); б) смена постельного и нательного белья; в) перед операцией (или перед гигиенической ванной) бритье области операционного поля сухим методом, после чего кожу обтирают этиловым спиртом.

Второй этап — непосредственная подготовка.

Долгое время наиболее распространенным являлся способ Филончикова — Гроссиха, который заключался в двухкратном смазывании операционного поля 5% спиртовым раствором йода, а по окончании операции, до и после наложения швов, края раны еще смазывали раствором йода. В настоящее время операционное поле обрабатывают йодопираном в такой же последовательности.

Применяется также способ Байкала: операционное поле смазывают не йодом, а 1% спиртовым раствором бриллиантового зеленого (у детей и в местах, где особо нежная кожа у взрослых).

Стерилизация инструментария, перевязочного материала и белья. К физическому методу относится стерилизация кипящей водой, паром, обжиганием, горячим воздухом и облучением (ультрафиолетовые лучи, ультразвук, ионизирующее излучение), к химическому — газовая и холодная стерилизация. Наиболее часто асептика достигается физическим методом стерилизации, имеющим некоторые преимущества, а именно: обеспечивается надежная стерильность в более короткий срок, стерильный материал не приобретает токсических и других вредных свойств (что возможно при использовании некоторых антисептических средств).

Для выполнения оперативных вмешательств на вооружении хирургов имеется большое количество разнообразных инструментов. Для рассечения тканей предназначены ножницы, ампутационные ножи, для швов — различные иглы, для остановки кровотечений — всевозможные зажимы, ранорасширители и др. Естественно, все они должны быть стерильны. Для этого используется высокая температура, а

иногда и химические препараты. Лучше всего металлические инструменты стерилизовать в сухожаровых камерах при температуре 180° С в течение часа. Однако не все лечебные учреждения ими обеспечены. Поэтому во многих лечебных учреждениях инструменты стерилизуют в паровых стерилизаторах (автоклавах) при температуре 180° С. Для стерилизации оптических приборов (цистоскопы, эндоскопы) используют химические препараты (спирт, сулема, другие сильнодействующие антисептики).

Загрязненные гноем, кишечным содержимым инструменты подлежат специальной предстерилизационной обработке. Их замачивают в 5% растворе лизола, 0,1% растворе диоксида и затем моют в растворе стирального порошка. Шприцы в разобранном виде после соответствующей обработки стерилизуют в стерилизационной в сухожаровых камерах при температуре 180° С в течение 45 мин. Тем не менее в участковых сельских больницах стерилизацию осуществляют путем кипячения в дезинфекционных кипятильниках (стерилизаторах). Обычно используют дистиллированную воду или 2% раствор гидрокарбоната натрия. Цилиндры и поршни шприцев обертывают марлей, в иглы вставляют мандрены во избежание закупорки их просвета. Полная стерилизация достигается через 40 мин непрерывного кипения.

В хирургической работе широко используются изделия из марли (салфетки, тампоны, шарики и др.), обладающие хорошей гигроскопичностью, а также вата, лигнин (древесная вата) и др. перевязочный материал стерилизуют в стерилизационных коробках, а белье — уложенным в наволочки или в узлах из простыней.

В настоящее время применяется стерилизация паром в паровых стерилизаторах под давлением 1,5—2 атм и температуре 120—130° С. Длительность стерилизации перевязочного материала 30—45 мин, а белья — 70 мин.

Надежность стерилизации контролируется следующим способом. В пробирку насыпают порошок серы (0,5 г), или бензойной кислоты, или антипирина, или резорцина, температура плавления которого ПО— 120° С, и помещают ее в центр стерилизационной коробки. Если по окончании

стерилизации порошок в пробирке расплавился, значит, температура была достаточной.

Стерильность материала в стерилизационных коробках, если их не вскрывать, сохраняется в течение 2 - 3 дней.

Стекло и фарфор стерилизуют кипячением в стерилизационных кипятильниках в течение 10—15 мин, или в сухожаровых шкафах при температуре 150—160° С в течение 2 ч, или в паровом стерилизаторе при давлении 2 атм и температуре 130—135° С в течение 20 мин.

Стерилизацию катетеров, трубок, дренажей и резиновых перчаток лучше производить автоклавированием, но допускается и кипячение их в течение 15 мин в дистиллированной воде. Следует помнить, что после повторного кипячения прочность резины нарушается.

В последнее время широко пользуются холодной стерилизацией резиновых перчаток. Для этой цели применяются: 1% раствор дезоксана температуры 18° С, экспозиция 45—50 мин (после стерилизации промыть стерильной дистиллированной водой); 6% раствор перекиси водорода, подогретый до 50° С экспозиция 3 ч; первомур — 4,8% раствор, экспозиция 15—20 мин; 2% раствор хлорамина Б, экспозиция 2 ч.

Профилактика имплантационной инфекции. Шовный материал, различные синтетические протезы, дренажные трубки, а также лекарственные препараты могут явиться причиной имплантационной инфекции.

Синтетические материалы, применяемые в хирургии (капроновые нити, всевозможные другие синтетические материалы), можно стерилизовать паром под давлением 1,5 атм в течение 20 мин, а материалы, предназначенные для вживления, — 50 мин. Часть синтетических материалов обеззараживают в соответствии с инструктивным указанием к ним.

Удобна стерилизация холодными методами. Трубки стерилизуют в тройном растворе Крупеника, состоящем из карболовой кислоты (3 г), карбоната натрия (15 г), формалина (20 г), дистиллированной воды (1000 мл). В тройном растворе микробы погибают в течение 30 мин, споры — 40—60 мин. В этом растворе удобно хранить предметы из пластмасс, простерилизованные кипячением иглы, скальпели,

полиэтиленовые трубки.

Стерилизация шовного материала принадлежит к числу наиболее ответственных и сложных мероприятий, нарушение асептики при этом очень опасно.

В последние годы постоянно увеличивается производство стерильного шовного материала централизованного (промышленного) изготовления, Ампулированный шелк и кетгут поступает стерилизованным γ -излучением. Однако нередко еще стерилизация шовного материала производится в операционных.

Наиболее часто шелк стерилизуют по Кохеру:

I этап — механическая очистка (шелк несколько раз моют в горячей воде с мылом);

II этап — обезжиривание (катушки с шелком погружают на 24 ч в эфир),

III этап — дубление и стерилизация, для чего катушки с шелком перекалывают на 24 ч в 70% этиловый спирт;

IV этап — стерилизация и импрегнация (пропитывание) антисептиком (кипячение в растворе сулемы 1:1000 от 10 до 20 мин);

V этап — хранение и дубление (шелк хранят в бутылки с 96% этиловым спиртом). Через 2 дня осуществляется бактериологический контроль.

Стерилизация капроновой нити осуществляется следующим образом. Просушенные после стирки (стирают так же, как шелк) мотки укладывают в стерильную банку с притертой пробкой и заливают эфиром на 18 ч. Затем капроновые нити кипятят в растворе сулемы 1:1000 в зависимости от толщины в течение 1—5 мин и погружают в 96% спирт. Через 2 сут спирт заменяют новой порцией и оставляют в нем еще на 3 сут. После этого капроновая нить готова к употреблению.

Кетгут — основной вид рассасывающихся нитей — изготавливают из серозного и мышечных слоев кишечника овец. Сырой кетгут сильно загрязнен бактериями, среди которых могут быть и спороносные (палочки столбняка, сибирской язвы и др.). Поэтому стерилизация кетгута — мероприятие очень ответственное. Стерилизация кетгута производится по Ситковскому.

Способ заключается в пропитывании (импрегнации) парами

йода и состоит из шести этапов:

I этап — кетгут погружают в эфир на 12—24 ч для обезжиривания;

II этап — стандартную нить разрезают на 3 части и тщательно протирают стерильным марлевым тампоном, смоченным раствором сулемы;

III этап — нити опускают в 2% водный раствор йодида калия на 1—2 мин;

IV этап — кетгут сматывают в колечки, нанизывают их на длинные нити и подвешивают в стеклянной банке с притертой пробкой, на дно которой насыпаны кристаллы йода (на трехлитровую банку 40 г йода);

V этап — крышку банки заливают парафином и держат в банке кетгут в течение 5 сут;

VI этап — по истечении срока стерилизации нити кетгута перекалывают в сухую стерильную банку, берут посев на стерильность и заливают спиртом," который каждые 10 дней меняют.

Несмотря на то, что в данной главе отдельно рассматривались вопросы асептики и антисептики, в практической деятельности эти два понятия тесно взаимосвязаны. По сути дела, они дополняют друг друга, позволяя избежать тяжелых раневых осложнений.

РАНЫ

Раной называется любое нарушение целостности кожи, слизистых оболочек, глубже лежащих тканей и внутренних органов. Независимо от происхождения ране присущи следующие признаки: боль, зияние, кровотечение. Из общих проявлений могут быть шок и анемия.

Интенсивность боли зависит:

1) от локализации раны. Наиболее выраженной болевой чувствительностью обладают кожа кончиков пальцев, носа, зубы, язык, кожа половых органов, область заднего прохода. Менее болезненна кожа спины, шеи;

2) от характера ранящего оружия. Острый предмет вызывает меньшую болезненность, чем тупой;

3) от быстроты повреждения ткани: чем быстрее наносится травма, тем менее выражена боль;

4) от индивидуальных особенностей и психического состояния.

Боль наиболее интенсивна тотчас после ранения и к концу первых суток, затем переходит в умеренную болезненность, усиливающуюся под воздействием дополнительных раздражающих факторов (давление на рану, движение травмированной конечности).

Зияние раны, или расхождение ее краев, зависит от размера раны, характера повреждения, сократимости мягких тканей. Концы перерезанного сухожилия или сосуда далеко отходят один от другого.

Сила кровотечения определяется видом раны (например, резаные раны кровоточат больше, чем ушибленные), уровнем кровяного давления, видом и размером поврежденного сосуда.

Раны представляют опасность для жизни ввиду кровотечения и острого малокровия, нарушения целостности жизненно важных органов, травматического шока и развития инфекции.

Классификация ран

Раны очень разнообразны по размеру, форме, глубине, происхождению и т. д., что и определяет различные классификации их.

По характеру ранящего предмета различают следующие

раны:

резаные раны возникают вследствие воздействия острого режущего предмета (скальпель, нож, стекло и т. д.). Такая рана имеет ровные края, зияет и чаще всего значительно кровоточит;

скальпированные раны являются разновидностью резаных: происходит отслойка кожи и подкожной клетчатки от подлежащих тканей. Такая рана может быть следствием травмы режущим предметом, движущимся по касательной;

рубленые раны образуются при ударе острым и тяжелым предметом (топор, сабля), при этом возможно повреждение подлежащих тканей и органов. Края такой раны значительно травмированы, что ухудшает процесс заживления;

ушибленные раны возникают при воздействии какого-либо тупого предмета (палка, камень и т. д.). К этому виду относятся рваные, размозженные раны. Для них характерны обширные повреждения мягких тканей и небольшое кровотечение. Вследствие большого размозжения тканей часто наблюдаются омертвление краев раны и развитие инфекции;

колотые раны образуются от действия острыми колющими предметами (гвоздь, шило, штык и т. д.). Колотая рана имеет глубокий канал, при этом нередко повреждаются внутренние органы, крупные сосуды без видимого наружного кровотечения;

укушенные раны характеризуются не столько обширными и глубокими повреждениями, сколько инфицированностью вирулентной флорой рта человека или животного. Укушенные раны могут быть заражены вирусом бешенства;

отравленные раны содержат яд вследствие укуса змеи, скорпиона или отравляющие вещества;

огнестрельные раны образуются в результате применения огнестрельного оружия и отличаются от всех других ран следующим:

- 1) характером ранящего оружия (пуля, осколок);
- 2) особенностью повреждения тканей — наличием дефекта тканей, зонами полного нарушения тканей, некроза и молекулярного сотрясения;

3) высокой степенью инфицированности.

При огнестрельном ранении различают: входное отверстие, раневой канал или полость раны, а при сквозных ранах — и выходное отверстие.

В полости огнестрельной раны определяются три зоны. Внутреннюю зону представляет первичный *раневогой канал*, в котором могут быть сгустки крови, инородные тела, осколки снарядов, куски одежды. Раневой канал окружен *зоной контузии* (зона травматического некроза). В этой зоне ткани подвергаются механическому или термическому воздействию ранящего снаряда, вследствие чего происходит омертвление тканей. *Зона молекулярного сотрясения* содержит мельчайшие множественные капиллярные кровоизлияния с постепенным переходом измененной ткани в здоровую. Ткани этой зоны отличаются пониженной сопротивляемостью к инфекции и замедленной регенераторной способностью.

Особую группу составляют раны, нанесенные термоядерным оружием, сочетающим действие трех физических агентов: механического (взрывная волна), термического и лучевого.

Раны могут быть одиночными, множественными, сочетанными (ранение органов одной анатомической области) и осложненными (ранение органов в нескольких полостях: грудная клетка, брюшная полость, таз и др.).

По сложности выделяют простые ранения — с повреждением кожи и подкожной клетчатки, осложненные — с повреждением костей, сосудов и нервов и комбинированные — с ожогами и т. д.

В зависимости от происхождения раны делятся на преднамеренные и случайные.

По инфицированности выделяют ранения асептические, бактериально загрязненные и инфицированные. Все случайные раны следует считать бактериально загрязненными. В первичном загрязнении участвуют различные сапрофиты и небольшой процент условно-патогенных микроорганизмов, чувствительных к пенициллину и стрептомицину. Инфицированные раны характеризуются наличием местного воспаления, распространением инфекции в толщу тканей, в лимфатические и кровеносные пути. Инфекция в

ране развивается при слабом кровоснабжении раны, наличии инородных тел, а также при тяжелых осложнениях: анемии, шоке, отсутствии или плохой иммобилизации.

По отношению к полостям тела различают проникающие и непроникающие раны. Так, проникающими в брюшную полость считаются раны с повреждением париетальной брюшины, в грудную — с повреждением париетальной плевры, в полость черепа — с повреждением твердой мозговой оболочки и в полость сустава — с повреждением синовиальной оболочки. Проникающие раны представляют значительную опасность в связи с возможностью повреждения органов (мозг, легкие, кишечник и т. д.) и распространением и развитием инфекции.

Раневая инфекция. Случайные раны считают обсемененными микроорганизмами. Различают первичное бактериальное загрязнение—в момент ранения (ранящий снаряд, кожные покровы, слизистые оболочки, одежда и инородные тела) и вторичное микробное загрязнение, обусловленное несоблюдением асептики и антисептики во время перевязок и операций. Различные степени расстройства кровоснабжения, анемия, шок, длительный отек создают благоприятную почву для развития микроорганизмов. Таким образом, стафилококк становится вирулентным только в тех случаях, когда подготовлена благоприятная почва для его развития.

Течение раневого процесса. Всякое повреждение тканей сопровождается сложным комплексом морфологических и биохимических изменений в раневом очаге. В травмированных тканях возникает кратковременный спазм сосудов, сменяющийся расширением капилляров и артериол. Нарушение кровообращения в тканях влечет за собой нарушение метаболизма, расщепление углеводов происходит по анаэробному типу, в результате чего увеличивается содержание молочной кислоты и развивается ацидоз. В поврежденных тканях происходит накопление биологически активных веществ (кинины, гистамин и др.), нарушается водноэлектролитный обмен. Количество натрия в тканях увеличивается, уменьшается содержание калия и магния. Если состояние раны улучшается и воспаление стихает, то физико-химические процессы

нормализуются, рана заживает. В случае, если буферная способность тканей исчерпывается, то ацидоз нарастает, резко изменяется коллоидное состояние белков и наступает некроз тканей, что является благоприятной средой для развития микроорганизмов.

В течении раневого процесса М. И. Кузин (1977) выделяет следующие периоды¹.

1-я фаза — фаза воспаления;

2-я фаза — фаза регенерации, образования и созревания грануляционной ткани;

3-я фаза — фаза реорганизации рубца и эпителизации. С учетом указанных фаз проводят соответствующее лечение.

Возможные исходы раневого процесса.

Первичное заживление заканчивается образованием линейного, гладкого рубца, без нагноения и без осложнений.

Для первичного заживления необходимы хорошие местные условия: 1) края раны должны плотно прилегать друг к другу; 2) отсутствие гематом и сгустков;

3) отсутствие натяжения тканей; 3) хорошая циркуляция крови, отсутствие инфекции.

Вторичное заживление наблюдается, если на рану не накладывают швы, при наличии гематом, инородного тела, отсутствии пластической способности тканей при некоторых общих заболеваниях (диабет, сифилис, авитаминоз). При этом заживлению предшествуют воспаление и развитие грануляционной ткани. Грануляционная ткань начинает образовываться только после удаления омертвевших тканей, т. е. после самопроизвольного очищения раны.

Заживление может происходить под струпом. Струп, своего рода защитная повязка,— это корочка из крови и лимфы, покрывающая небольших размеров раневую поверхность. Под струпом происходит восстановление эпидермиса с краев раны.

Инфекционные осложнения (флегмона, лимфаденит, сепсис и др.) требуют специальных местных и общих лечебных мероприятий.

Оказание доврачебной помощи. Необходимо обратить внимание на ссадины, уколы, мелкие раны, так называемые

микротравмы кисти, которые занимают важное место в производственном травматизме и нередко приводят к тяжелым последствиям.

При наличии ссадин, уколов и мелких ран поврежденные места смазывают 5% спиртовым раствором йода или 2% спиртовым раствором бриллиантового зеленого, обрабатывают раствором перекиси водорода и накладывают стерильную повязку. Мелкие раны и царапины можно смазать клеем БФ-б, который дезинфицирует рану и предохраняет ее от дальнейшего загрязнения. Перед тем, как нанести на рану перечисленные средства, надо дать стечь нескольким каплям крови, особенно после уколов. Загрязненную кожу следует очистить кусочком марли, смоченной одеколоном, спиртом или бензином.

При обширных и глубоких ранах необходимо прежде всего остановить кровотечение, продезинфицировать кожу и наложить стерильную повязку, произвести иммобилизацию конечности. Пострадавшего надо срочно направить на амбулаторное или стационарное лечение.

Общие принципы лечения ран

Лечение должно быть направлено на быстрое и гладкое заживление раны и на восстановление функции конечности или органа.

При лечении используют хирургический (оперативный), химический, физический и биологический методы. Выбор метода зависит от наличия свежей или инфицированной (воспаленной) раны.

Лечение свежих ран. Еще в 1836 г. А. Чаруковский рекомендовал «уравнять и сблизить края раны так, чтобы перерезанные мускулы, нервы, сосуды и особенно кожа равномерно прилегали друг к другу разделенными концами». Далее он рекомендовал «ушибленную рану превратить в порезанную и сию лечить скоросоединительно».

Фридрих (1898) в эксперименте на животных установил оптимальный срок для иссечения раны 6—8 ч после ее нанесения. В основу метода иссечения раны был положен принцип «обогнать инфекцию при посредстве ножа хирурга».

Высказанные положения в последующем получили дальнейшее развитие. Метод хирургического (оперативного)

лечения совершенствовался. Была доказана необходимость широкого рассечения раны, иссечения нежизнеспособных тканей и целесообразность наложения швов, т. е. разработана методика хирургической обработки раны.

Различают:

- 1) раннюю хирургическую обработку раны в первые 6 ч;
- 2) отсроченную хирургическую обработку раны — до 24 ч;
- 3) позднюю обработку раны, выполненную у раненых, не получавших антибиотиков, по истечении 24 ч, а у получавших антибиотики — позже 48 ч.

Под первичной хирургической обработкой раны подразумевается выполнение туалета раны, обезболивания и пяти технических приемов самой операции: 1) рассечение раны; 2) иссечение нежизнеспособных тканей; 3) удаление из раны свободно лежащих металлических и иных инородных тел; 4) остановка кровотечения; 5) дренирование раны или наложение швов.

Туалет раны производят при любом ранении. Посредством марлевого шарика, смоченного эфиром или, лучше, вначале бензином, очищают кожу вокруг раны от грязи и инородных частиц, смазывают края раны йодонатом, йодопионом, саму рану желательно обработать 1—2% раствором перекиси водорода, а затем накладывают асептическую повязку.

В зависимости от тяжести травмы производят местное или общее обезболивание и выполняют хирургическую обработку раны.

По окончании операции решают вопрос об оставлении раны открытой или о возможности наложения швов.

Первичные швы можно наложить при наличии следующих условий:

- 1) отсутствие видимого загрязнения раны (особенно землей) и воспалительных явлений до хирургической обработки;
- 2) возможность радикального иссечения мертвых тканей и удаления инородных тел;
- 3) целостность магистральных сосудов и нервных стволов;
- 4) возможность сближения краев раны без натяжения;
- 5) удовлетворительное общее состояние больного;
- 6) возможность оставления раненого под наблюдением

хирурга до снятия швов.

Если первичные швы не применялись, то при отсутствии признаков развития раневой инфекции и очагов вторичного некроза, а также удовлетворительном общем состоянии пострадавшего, следует спустя 2—4 сут после первичной хирургической обработки наложить *отсроченные первичные швы*.

В тех случаях, когда рана не подвергалась первичной хирургической обработке или если обработка была некачественной и рана заживает вторичным натяжением, иногда полезно прибегнуть к вторичной хирургической обработке.

Различают *ранние вторичные швы*, которые накладывают на гранулирующую рану в сроки от 7 до 20 дней, и *поздние вторичные швы* — их накладывают на рубцующуюся рану (в сроки от 20 дней и позже после ранения).

Для заживления раны огромное значение имеет хорошее дренирование ее. Применяются дренажи: 1) открытые. В качестве дренажей используются резиновые полоски и трубки; 2) закрытые — при герметически закрытых ранах и полостях с использованием всасывающих систем (метод Ридена, Субботина и др.); 3) промывочные дренажи для длительного орошения раны слабым раствором антисептика.

Лечение инфицированных ран. Местное лечение гнойных ран должно быть направлено на уменьшение боли, подавление микрофлоры, ослабление воспалительного процесса, обеспечение оттока воспалительного экссудата. При показаниях производят общие терапевтические мероприятия.

Использование различных лечебных средств должно быть строго избирательным в зависимости от фазы течения раневого процесса.

В. И. Стручков рекомендует:

В фазе воспаления обеспечить:

- 1) покой больному органу (иммобилизация, редкие перевязки);
- 2) применение антисептических средств, как местно, так и внутрь или внутримышечно;
- 3) усиление гиперемии тканей путем наложения повязок с

гипертоническим раствором хлорида натрия (5—10%); 4) активирование иммунологических реакций организма;

5) уменьшение гнойной интоксикации путем создания хорошего оттока раневого экссудата и общего воздействия на организм (инфузии крови и кровезаменяющих растворов);

6) бережное отношение к ране во время перевязок, так как травмирование стенок ее нарушает защитный барьер и способствует прорыву инфекции во внутреннюю среду организма;

7) применение протеолитических ферментов.

В фазе регенерации и эпителизации для которой характерны затихание воспалительной реакции, ослабление вирулентности инфекции, уменьшение сосудистой реакции и экссудации, очищение раны от мертвых тканей и развитие процессов регенерации (рост грануляций), лечебные мероприятия должны быть направлены на усиление этих процессов, на защиту раны от повреждений. Необходимо широко применять повязки с индифферентными мазями, проводить общеукрепляющую терапию.

Несмотря на использование всех известных средств общего воздействия на организм и местно на рану, в ряде случаев возникают местные и общие осложнения, серьезно осложняющие лечение и даже заканчивающиеся летально.

Таким образом, лечение ран представляется довольно сложной проблемой. Успех быстрого излечения во многом зависит от своевременной и полноценной доврачебной помощи и быстро выполненной первичной хирургической обработки свежей раны.

Лечение инфицированных и осложненных ран требует больших усилий хирургического персонала и использования всех возможностей оперативного метода, химических и биологических препаратов.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ЛИЧНОЙ ГИГИЕНЫ БОЛЬНОГО

Большую роль в течении и исходе заболеваний играет среда, в которой находится больной. Прежде всего - это соблюдение правил личной гигиены и гигиены в палате, обеспечение своевременного и правильного питания больного. В создании благоприятных условий в палате основную роль отводят среднему и младшему медицинскому персоналу. Соблюдение правил личной гигиены, содержание в чистоте постели и палаты необходимы для эффективного лечения. Ф. Найтингейл писала: «...Что, собственно, разуметь под гигиеническими условиями? В сущности, их очень немного: свет, тепло, чистый воздух, здоровая пища, безвредная питьевая вода, чистоплотность...». Именно поэтому соблюдение правил личной гигиены, содержание в чистоте постели и палаты необходимы для эффективного лечения.

Положение больного в постели должно быть удобным, постельное бельё - чистым, матрас ровным; при наличии у кровати сетки она должна быть натянутой. Для тяжелобольных и больных с недержанием мочи и кала на наматрасник под простыню стелят клеёнку. Женщинам с обильными выделениями на клеёнку кладут пелёнку, которую меняют по мере загрязнения, но не реже 2 раз в неделю. Тяжелобольных укладывают на функциональные кровати, применяют подголовники. Больному дают две подушки и одеяло с пододеяльником. Постель перестилают регулярно перед сном и после сна. Нательное и постельное бельё меняют не реже 1 раза в неделю после приёма ванны, а также при случайном загрязнении.

Правила смены белья

Первый способ смены постельного белья.

1. Скатать грязную простыню в валик по направлению от головного и ножного концов кровати к поясничной области больного.
2. Осторожно приподнять больного и удалить грязную простыню.
3. Подложить под поясницу больного скатанную таким же образом чистую простыню и расправить её.

Второй способ смены постельного белья.

1. Передвинуть больного к краю кровати.
2. Скатать свободную часть грязной простыни валиком от края кровати по направлению к больному.
3. Расстелить на освободившееся место чистую простыню, половина которой остаётся скатанной валиком.
4. Передвинуть больного на расстеленную половину чистой простыни, убрать грязную простыню и расправить чистую.

Смена нательного белья

1. Подвести свою руку под спину больного, поднять край его рубашки до подмышечной области и затылка.
2. Снять рубашку через голову больного, а затем с его рук.
3. Надеть рубашку в обратном порядке: сначала надеть рукава, затем рубашку перекинуть через голову больного и расправить её под его спиной.
4. На больного, находящегося на строгом постельном режиме, надеть рубашку-распашонку.

Уход за кожей и профилактика пролежней

Кожа выполняет несколько функций: защитную, аналитическую (кожная чувствительность), регуляторную (регуляция температуры тела: отдача тепла через потоотделение у здорового человека составляет 20% всей теплоотдачи за сутки, а у лихорадящих больных – значительно больше), выделительную. Через кожу, её потовые железы выделяются вода, мочевины, мочевая кислота, натрий, калий и другие вещества. В покое при нормальной температуре тела выделяется около 1 л пота в сутки, а у лихорадящих больных - до 10 л и более.

На коже при испарении пота остаются продукты обмена, разрушающие кожу. Поэтому кожа должна быть чистой, для чего следует чаще менять бельё, протирать кожу одеколоном, водой с 96% спиртом (в соотношении 1:1), дезинфицирующими салфетками или растворами (например, 1 стакан воды + 1 ст.л. уксуса + 1 ст.л. камфоры), обтирать кожу сухим чистым полотенцем.

Особое внимание следует уделять состоянию кожи паховой области, подмышечных впадин, у женщин - области под молочными железами. Кожа промежности требует ежедневного омывания. Тяжелобольных следует подмывать после каждого акта дефекации, а при недержании мочи и кала - несколько раз в день во избежание мацерации и воспаления кожи в области паховых и промежностных складок. Женщин подмывают чаще.

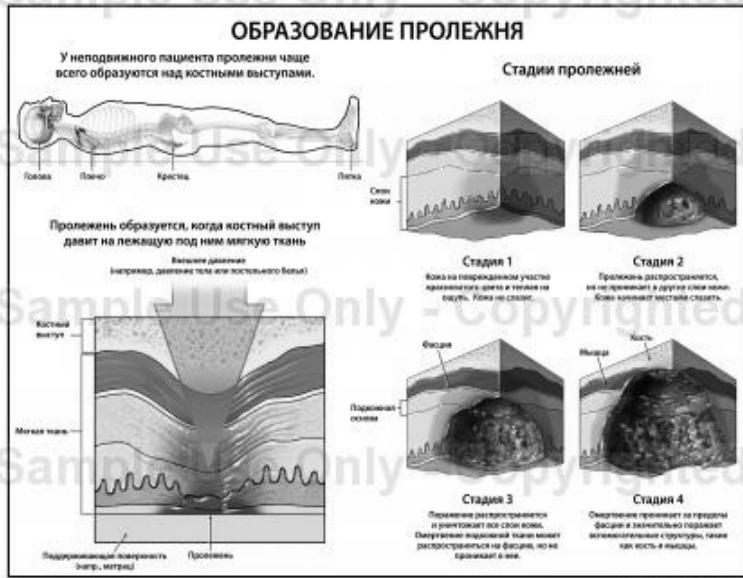
У тяжелобольных могут образовываться пролежни. *Пролежень* (лат. decubitus; син. - декубитальная гангрена) - омертвление (некроз) мягких тканей (кожи с вовлечением подкожной клетчатки, стенки полого органа или кровеносного сосуда и др.), возникающее вследствие ишемии, вызванной продолжительным непрерывным механическим давлением на них. Пролежни появляются чаще всего на крестце, лопатках, пятках, локтях от длительного сдавления участка кожи и нарушения в нём кровообращения (рис. 6-4). Сначала появляются покраснение и болезненность, затем слущивается эпидермис (поверхностный слой кожи), образуются пузыри. При глубоких пролежнях обнажаются мышцы, сухожилия, надкостница. Развиваются омертвление и язвы, проникающие иногда до кости. Через повреждённую кожу проникает инфекция, что ведёт к нагноению и заражению крови (сепсису).

Появление пролежней - свидетельство недостаточного ухода за больным!

При появлении локализованного участка покраснения кожи следует 2 раза в день протирать его 10% раствором камфоры, влажным полотенцем, облучать кварцевой лампой. Если образовались пролежни, необходимо смазать их 5% раствором калия перманганата, наложить повязку с мазью Вишневского, линиментом синтомицина и др.

Меры по профилактике пролежней

- Каждые 1,5-2 ч следует менять положение больного.
- Необходимо расправлять складки на постели и белье.
- Следует протирать кожу дезинфицирующим раствором.
- Нужно немедленно менять мокрое или загрязнённое бельё.
-



- Следует использовать подкладные резиновые круги, помещённые в чехол или покрытые плёнкой. Круг подкладывают таким образом, чтобы место пролежня находилось над отверстием круга и не касалось постели; также используют специальные надувные матрасы с гофрированной поверхностью.
- Необходимо своевременно мыть и подмывать больных.

В настоящее время для профилактики пролежней разработана так называемая противопрележевая система, представляющая собой специально сконструированный матрас. Благодаря автоматическому компрессору ячейки матраса заполняются воздухом каждые 5-10 мин, вследствие чего изменяется степень сдавливания тканей больного. Массаж тканей путём изменения давления на поверхность тела пациента поддерживает в них нормальную микроциркуляцию крови, обеспечивая снабжение кожи и подкожной клетчатки питательными веществами и кислородом.

Применение суден и мочеприёмников

Больным, находящимся на строгом постельном режиме, при необходимости опорожнения кишечника в постель подают судно, а при необходимости мочеиспускания - мочеприёмник (женщины при мочеиспускании обычно пользуются судном, а мужчины - так называемой уткой). Судна бывают металлическими с эмалевым покрытием, пластиковыми и резиновыми. Резиновое судно используют у ослабленных больных, а также при наличии пролежней, недержании кала и мочи.

Прежде чем подать больному мочеприёмник, последний нужно ополоснуть тёплой водой. После мочеиспускания, вылив его содержимое, мочеприёмник вновь ополаскивают тёплой водой.

Подмывание больных (женщин)

Необходимое оснащение: кувшин с тёплым (30-35 °С) слабым раствором калия перманганата (антисептик) или водой, корнцанг, салфетка, клеёнка, судно, перчатки.

Порядок проведения процедуры:

1. Помочь больной лечь на спину; ноги должны быть слегка согнуты в коленях и разведены.
2. Постелить клеёнку и поставить на неё судно, подложив под ягодицы больной.
3. Встать справа от больной и, держа кувшин в левой руке, а корнцанг с салфеткой в правой, лить антисептический раствор на половые органы, а салфеткой протирать их, совершая движения по направлению от половых органов к заднепроходному отверстию, т.е. сверху вниз.
4. Осушить сухой салфеткой кожу промежности в том же направлении.
5. Убрать судно и клеёнку.

Подача судна

Необходимое оснащение: судно, клеёнка, ширма, дезинфицирующий раствор.

Если у тяжелобольного возникает позыв на дефекацию или мочеиспускание, необходимо следующее:

1. Отгородить его ширмой от окружающих, подложить под таз больного клеёнку.
2. Ополоснуть судно тёплой водой, оставив в нём немного воды.

3. Левую руку подвести сбоку под крестец больного, помогая ему приподнять область таза (при этом его ноги должны быть согнуты в коленях).
4. Правой рукой подвести судно под ягодицы больного, чтобы промежность оказалась над отверстием судна.
5. Прикрыть больного одеялом и на время оставить его одного.
6. Вылить содержимое судна в унитаз, ополоснув судно горячей водой.
7. Подмыть больного, осушить промежность, убрать клеёнку.
8. Проздезинфицировать судно дезинфицирующим раствором.

Уход за полостью рта

Каждому человеку необходимо соблюдать элементарные правила ухода за полостью рта:

- полоскать рот водой после каждого приёма пищи;
- чистить зубы на ночь и утром, так как в течение ночи поверхность слизистой оболочки рта и зубов покрывается мягким налётом, состоящим из клеток эпителия, слизи и микроорганизмов. У больных образование налёта ускоряется, так как через слизистую оболочку полости рта начинают выделяться продукты нарушения обмена веществ: азотистые вещества при почечной недостаточности, глюкоза при сахарном диабете, ртуть при ртутных отравлениях и т.д. Эти вещества загрязняют слизистую оболочку и часто ведут к интенсивному размножению микроорганизмов.

Уход за полостью рта тяжелобольных должен быть более тщательным; проводит его медицинская сестра.

Осмотр полости рта

Больной открывает рот. Медицинская сестра шпателем оттягивает губы и щёки больного. При осмотре нёбных миндалин и задней стенки глотки надавливают шпателем на корень языка и предлагают больному произнести звук «А-А-А». При осмотре полости рта, миндалин и глотки необходимо усиленное освещение, для чего можно использовать лампу-рефлектор.

Полоскание рта

После каждого приёма пищи больному рекомендуют прополоскать рот 0,5% раствором натрия гидрокарбоната (раствором питьевой соды) или 0,9% раствором натрия хлорида (физиологическим раствором). После этого протирают язык: на кончик языка накладывают стерильную марлевую салфетку, вытягивают кончик языка из полости рта левой рукой, а правой рукой влажным ватным шариком, зажатым в пинцете, снимают налёт с поверхности языка и смазывают язык глицерином.

Промывание полости рта

Промывание полости рта проводят с помощью шприца, резинового баллона, кружки Эсмарха с резиновой трубкой и стеклянным наконечником. Применяют слабые растворы: 0,5% натрия гидрокарбоната, 0,9% натрия хлорида, 0,6% водорода перекиси, калия перманганата (1:10000) и др. Больного усаживают или придают ему положение полусидя с несколько наклонённой головой, чтобы жидкость не попала в дыхательные пути. Шею и грудь закрывают клеёнкой, а к подбородку подставляют тазик или лоток. У больного, лежащего на спине, голова должна быть повернута; если возможно, то и самого больного поворачивают набок. Угол рта оттягивают шпателем и струйкой воды под умеренным давлением промывают сначала преддверие полости рта, а затем и собственно полость рта. Если у тяжелобольного есть съёмные зубные протезы, перед процедурой их следует вынуть (и вымыть).

Зубные протезы выступают частой причиной раздражения дёсен и изъязвлений в ротовой полости. Если их регулярно не очищать, они могут стать источниками гингивита, кандидоза и, как следствие, неприятного запаха изо рта. Зубные протезы необходимо регулярно вынимать и тщательно промывать. У больных с кандидозом и сухостью рта протезы каждый вечер необходимо удалять, тщательно очищать и замачивать на ночь в 1% растворе натрия гипохлорита или помещать в чистую сухую посуду.

Хранить протезы в стакане с водой не рекомендуют, так как во влажной среде хорошо сохраняются микробы (в том числе дрожжеподобные грибы, вызывающие кандидоз), находящиеся на поверхности протеза.

Протираание полости рта и зубов

Необходимое оснащение: шпатель, ватные шарики, пинцет, антисептический раствор (2% раствор натрия гидрокарбоната, слабый раствор калия перманганата) или тёплая кипячёная вода.

Порядок выполнения процедуры:

1. Подготовиться к проведению процедуры: разложить необходимое оснащение, надеть перчатки.
2. Обернуть язык стерильной марлевой салфеткой и левой рукой осторожно потянуть его изо рта.
3. Пинцетом в правой руке взять ватный шарик, смочить его антисептическим раствором и, снимая налёт, протереть язык.
4. Отпустить язык, сменить тампон и протереть зубы с внутренней и наружной сторон.
5. Попросить больного прополоскать рот (если он в состоянии)
6. Снять перчатки, вымыть руки.

Промывание (орошение) полости рта

Необходимое оснащение: кружка Эсмарха со стеклянным наконечником и резиновой трубкой (либо грушевидный баллон или шприц Жане), клеёнка, почкообразный лоток, шпатель, антисептический раствор. Шприц Жане - шприц для промываний, отличающийся значительной ёмкостью (100-200 мл); для удобства работы на конце штока и на кольце, охватывающем стеклянный цилиндр шприца, имеются припаянные кольца. Предложен французским урологом Ж. Жане (1861-1940).

Порядок выполнения процедуры:

1. Подготовиться к проведению процедуры: разложить необходимое оснащение, надеть перчатки.
2. Набрать в кружку Эсмарха тёплый антисептический раствор и подвесить её на 1 м выше головы больного.
3. Голову больного повернуть набок (иначе он может захлебнуться!), шею и грудь прикрыть клеёнкой, к подбородку подвести лоток.
4. Оттянуть угол рта шпателем, ввести наконечник в преддверие рта и струёй жидкости под умеренным давлением промыть его.
5. Промыть поочерёдно левое, затем правое защёчное пространство (щеку оттягивать шпателем).
6. Снять перчатки, вымыть руки.

Смазывание полости рта

Смазывание полости рта назначают при заболеваниях слизистой оболочки полости рта.

Необходимое оснащение: прокипячённые шпатель и пинцет, несколько стерильных ватных шариков, стерильный лоток, лекарство, плоский стеклянный сосуд.

Порядок выполнения процедуры:

1. Подготовиться к проведению процедуры: разложить необходимое оснащение, надеть перчатки.
2. Из флакона отлить небольшое количество лекарства в плоский стеклянный сосуд.
3. Попросить больного открыть рот.
4. Взять пинцетом ватный шарик, смочить его лекарством.
5. Помогая шпателем, прижать ватный шарик к поражённому месту слизистой оболочки.
6. Затем взять свежий шарик с лекарством и приложить его к другому месту поражения.
7. Снять перчатки, вымыть руки.

Взятие мазка со слизистой оболочки полости рта, носа и зева

Применяют стерильный металлический помазок (ватный тампон, укрепленный на проволоке и пропущенный через пробку в стерильную пробирку). Для посева обычно берут отделяемое язвы или налёт с миндалин, нёбных дужек и слизистой оболочки полости рта. Больного усаживают перед источником света, просят широко открыть рот. Шпателем в левой руке прижимают корень языка больного, правой рукой извлекают из пробирки помазок за наружную часть пробки и осторожно, ни к чему не прикасаясь, достигают налёта, помазком снимают налёт или отделяемое.

Для взятия мазка из носа помазок очень осторожно, не касаясь наружной поверхности носа, вводят сначала в один, а потом в другой носовой ход и берут материал для посева. После взятия мазков их следует сразу же отправить в лабораторию с указанием фамилии больного, его возраста, номера палаты, названия отделения, даты, названия материала и цели исследования.

Взятие мазка из зева

Необходимое оснащение: стерильный металлический помазок в стеклянной пробирке с пробкой, шпатель.

Порядок выполнения процедуры:

1. Подготовиться к проведению процедуры: разложить необходимое оснащение, надеть перчатки.
2. Усадить больного перед источником света, попросить его широко открыть рот.
3. Шпателем в левой руке прижать корень языка больного.
4. Правой рукой извлечь из пробирки помазок за наружную часть пробки и, не касаясь слизистой оболочки полости рта, провести помазком по дужкам и нёбным миндалинам.
5. Осторожно, не касаясь наружной поверхности пробирки, ввести помазок с материалом для посева в пробирку.
6. Снять перчатки, вымыть руки.
7. Заполнить направление (фамилия, имя, отчество больного, «Мазок из зева», дата и цель исследования, наименование лечебного учреждения).
8. Отправить пробирку в лабораторию (с направлением).

Уход за глазами

Для удаления гнойного отделяемого глаза промывают 3% раствором борной кислоты, раствором риванола или слабым раствором калия перманганата (имеющим розовый цвет) из резинового баллончика или марлевым тампоном. Для сбора стекающей жидкости используют лоток, который сам больной держит под подбородком. При воспалительных заболеваниях глаз проводят закапывание лекарств или втирание глазных мазей.

Утренний туалет глаз

Необходимое оснащение: стерильные тампоны (8-10 штук), антисептический раствор (0,02% раствор нитрофураля, 1-2% раствор натрия гидрокарбоната), стерильный лоток.

Порядок выполнения процедуры:

1. Тщательно вымыть руки.
2. В лоток положить тампоны и налить антисептический раствор.
3. Слегка отжать тампон и протереть им ресницы и веки больного по направлению от наружного угла глаза к внутреннему; тампон выбросить.
4. Взять другой тампон и повторить протирание 4-5 раз (разными тампонами).

5. Промокнуть остатки раствора в углах глаз больного сухим тампоном.

Промывание глаз

Необходимое оснащение: специальный стеклянный стаканчик на ножке, лекарственный раствор.

Порядок выполнения процедуры:

1. Налить в стаканчик лекарственный раствор и поставить перед больным на стол.
2. Попросить больного, чтобы он правой рукой взял стаканчик за ножку, наклонил лицо так, чтобы веки оказались в стаканчике, прижал стаканчик к коже и поднял голову (при этом жидкость не должна вытекать).
3. Попросить больного часто поморгать в течение 1 мин, не отнимая стаканчик от лица.
4. Попросить больного поставить стаканчик на стол, не отнимая стаканчик от лица.
5. Налить свежий раствор и попросить больного повторить процедуру (8-10 раз).

Закапывание капель в глаза

Необходимое оснащение: стерильная глазная пипетка, флакон с глазными каплями.

Порядок выполнения процедуры:

1. Проверить соответствие названия капель назначению врача.
2. Набрать нужное количество капель (2- 3 капли для каждого глаза).
3. В положении больного сидя или лёжа попросить его запрокинуть голову и посмотреть вверх.
4. Оттянуть нижнее веко и, не касаясь ресниц (не подносить пипетку к глазу ближе, чем на 1,5 см), закапать капли в конъюнктивальную складку одного, а затем другого глаза.

Закладывание глазной мази из тюбика

Необходимое оснащение: тюбик с глазной мазью.

Порядок выполнения процедуры:

1. Посадить больного перед собой и попросить его слегка запрокинуть голову и посмотреть вверх.
2. Оттянуть нижнее веко больного большим пальцем.
3. Держа тюбик у внутреннего угла глаза, и продвигая его так, чтобы «цилиндрик» мази расположился вдоль всего века и вышел

за наружную спайку век, выдавить мазь из тюбика на конъюнктиву нижнего века по границе его с глазным яблоком.

4. Отпустить нижнее веко: мазь прижмётся к глазному яблоку.

5. Убрать тюбик от век.

Закладывание глазной мази стеклянной палочкой

Необходимое оснащение: стерильная стеклянная палочка, флакон с глазной мазью.

Порядок выполнения процедуры:

1. Посадить больного перед собой и попросить его слегка запрокинуть голову и посмотреть вверх.

2. Набрать мазь из флакона на палочку таким образом, чтобы она покрывала всю лопаточку.

3. Расположить палочку у глаза горизонтально, чтобы лопаточка с мазью была направлена в сторону носа.

4. Оттянуть нижнее веко и заложить за него лопаточку мазью к глазному яблоку, а свободной поверхностью к веку.

5. Отпустить нижнее веко и попросить больного без усилия сомкнуть веки.

6. Извлечь лопаточку из-под сомкнутых век по направлению к виску.

Уход за ушами

Больному необходимо чистить уши 2-3 раза в неделю, чтобы не образовывались серные пробки. Сера выпадает из уха в виде комочков или крошек. Они могут скапливаться в слуховом проходе и образовывать серные пробки; при этом резко снижается слух. В таких случаях проводят промывание слухового прохода.

Промывание слухового прохода

Необходимое оснащение: шприц Жане ёмкостью 100-200 мл, вода (36-37 °С), почкообразный лоток, вата, глицериновые капли.

Порядок выполнения процедуры:

1. Набрать воду в шприц Жане.

2. Усадить больного перед собой боком таким образом, чтобы свет падал на его ухо.

3. В руки больному дать лоток, который больной должен прижать к шее под ушной раковиной.

- 4.левой рукой оттянуть ушную раковину кверху и кзади, а правой - ввести наконечник шприца в наружный слуховой проход. Струю жидкости нагнетать толчками по верхнезадней стенке слухового прохода.
- 5.Слуховой проход после промывания высушить ватой.
- 6.Если пробку удалить не удаётся, её нужно размягчить содово-глицериновыми каплями.

В течение 2-3 дней 2-3 раза в день следует вливать в слуховой проход 7-8 подогретых капель. Необходимо предупредить больного, что после вливания капель слух на некоторое время может несколько ухудшиться.

Закапывание капель в ухо

Необходимое оснащение: пипетка, флакон с ушными каплями, стерильная вата.

Порядок выполнения процедуры:

- 1.Наклонить голову больного в сторону, противоположную тому уху, в которое будут закапывать капли.
- 2.Оттянуть ушную раковину больного левой рукой назад и вверх, а пипеткой в правой руке закапать капли в слуховой проход.
- 3.Предложить больному оставаться в положении с наклонённой головой 15-20 мин (чтобы жидкость не вытекала из уха), после этого ухо протереть стерильной ватой.

Уход за носом

Взятие мазка из носа

Необходимое оснащение: стерильный металлический помазок в стеклянной пробирке, шпатель.

Порядок выполнения процедуры:

- 1.Усадить больного (голова должна быть слегка запрокинута).
- 2.Взять пробирку в левую руку, правой рукой извлечь из пробирки помазок.
- 3.левой рукой приподнять кончик носа больного, правой - ввести помазок лёгкими вращательными движениями в нижний носовой ход с одной стороны, затем - с другой стороны.
- 4.Осторожно, не касаясь наружной поверхности пробирки, ввести помазок с материалом для посева в пробирку.

5. Заполнить направление (фамилия, имя, отчество больного, «Мазок из носа», дата и цель исследования, наименование лечебного учреждения).

6. Отправить пробирку с направлением в лабораторию.

Удаление корочек из носа

Необходимое оснащение: носовой зонд, вата, вазелиновое масло (или глицерин).

Порядок выполнения процедуры:

1. Намотать на зонд вату, смоченную вазелиновым маслом.
2. Ввести зонд в носовой ход больного, а затем вращательными движениями удалить корочки.

Закапывание капель в нос

Необходимое оснащение: пипетка, флакон с каплями для носа.

Порядок выполнения процедуры:

1. Наклонить голову больного в сторону, противоположную тому носовому ходу, в который будут закапывать капли.
2. Закапать капли в носовой ход.
3. Через 1-2 мин закапать капли в другой носовой ход.

Уход за волосами

Необходимо следить, чтобы в волосах больных не образовывалась перхоть. Для этого нужно 1 раз в неделю мыть голову, используя шампунь и туалетное мыло. Тяжелобольным голову моют в постели. Для этого ставят тазик у головного конца кровати, и больной запрокидывает голову таким образом, чтобы она оказалась над тазиком. Следует хорошо намылить кожу головы, затем волосы, ополоснуть их тёплой водой, насухо вытереть и расчесать. После мытья на голову повязывают полотенце или косынку. Ежедневно необходимо расчёсывать волосы. Для этого пользуются индивидуальным частым гребешком. Частый гребешок, смоченный раствором уксуса, хорошо вычёсывает перхоть и пыль. Гребешки следует содержать в чистоте, протирать спиртом, уксусом и мыть в горячей воде с содой или нашатырным спиртом.

ЛЕЧЕБНЫЕ МАНИПУЛЯЦИИ И УХОД ЗА БОЛЬНЫМИ

Измерение температуры тела

Термометр (греч. *therme* - тепло, *metreo* - измерять; в просторечии - градусник) – прибор для измерения температуры. Медицинский термометр впервые предложил немецкий учёный Габриель Даниель Фаренгейт (1686-1736) в 1724 г.; он использовал свою шкалу температуры, которую до настоящего времени называют шкалой Фаренгейта.

Различают следующие виды медицинских термометров, используемых для измерения температуры тела:

- ртутный максимальный;
- цифровой (с памятью);
- моментальный (используют при измерении температуры тела у больных, находящихся в бессознательном, спящем и возбуждённом состоянии, а также при скрининговом обследовании).

Ртутный термометр изготовлен из стекла, внутри которого помещён резервуар с ртутью с отходящим от него запаянным на конце капилляром. Шкала термометра (шкала Цельсия, которую предложил шведский ученый Андерс Цельсий (1701-1744); *Celsius* - отсюда буква «С» при обозначении градусов по шкале Цельсия) в пределах от 34 до 42-43 °С имеет минимальные деления в 0,1°С.

Термометр называют максимальным в связи с тем, что после измерения температуры тела он продолжает показывать ту температуру, которая была обнаружена у человека при измерении (максимальную), так как ртуть не может самостоятельно опуститься в резервуар термометра без его дополнительного встряхивания. Это обусловлено особым устройством капилляра медицинского термометра, имеющего сужение, препятствующее обратному движению ртути в резервуар после измерения температуры тела. Чтобы ртуть вернулась в резервуар, термометр необходимо встряхнуть.

В настоящее время созданы цифровые термометры с памятью, которые не содержат ртути и стекла, а также термометры для мгновенного измерения температуры (за 2 с),

особенно полезные при термометрии у спящих детей или у больных, находящихся в возбуждённом состоянии. Подобные термометры оказались незаменимыми во время недавней борьбы с «атипичной пневмонией» (SARS- Severe Acute Respiratory Syndrome), когда таким образом измеряли температуру тела у тысяч людей на транспортных потоках (аэропорты, железная дорога).

Правила дезинфекции и хранения медицинских термометров.

1. Промыть термометры проточной водой.
2. Подготовить ёмкость (стакан) из тёмного стекла, уложив на дно вату (чтобы не разбивался резервуар с ртутью) и налив дезинфицирующий раствор (например, 0,5% раствор хлорамина Б).
3. Уложить термометры на 15 мин в подготовленную ёмкость.
4. Вынуть термометры, ополоснуть проточной водой, вытереть насухо.
5. Уложить обработанные термометры в другую ёмкость, также заполненную дезинфицирующим раствором с маркировкой «Чистые термометры».

Измерение температуры тела

Термометрия - измерение температуры. Как правило, термометрию проводят дважды в сутки - утром натощак (в 7-8 ч утра) и вечером перед последним приёмом пищи (в 17-18 ч). По специальным показаниям температуру тела можно измерять каждые 2-3 ч.

Перед измерением температуры необходимо вынуть термометр из дезинфицирующего раствора, ополоснуть (так как у некоторых больных возможны аллергическая реакция или раздражение кожи от хлорамина Б), затем вытереть и встряхнуть. Основная область измерения температуры тела - подмышечная впадина; кожа должна быть сухой, так как при наличии пота термометр может показывать температуру на 0,5 °С ниже реальной. Длительность измерения температуры тела максимальным термометром - не менее 10 мин. После измерения термометр встряхивают и опускают в стакан с дезинфицирующим раствором.

Прежде чем дать термометр другому больному, термометр ополаскивают проточной водой, тщательно вытирают насухо и встряхивают до снижения столбика ртути ниже отметки 35 °С.

Места измерения температуры тела.

- Подмышечные впадины.
- Полость рта (термометр помещают под язык).
- Паховые складки (у детей).
- Прямая кишка (как правило, у тяжелобольных; температура в прямой кишке обычно на 0,5-1 °С выше, чем в подмышечной впадине).

Измерение температуры тела в подмышечной впадине

Необходимое оснащение: максимальный медицинский термометр, ёмкость с дезинфицирующим раствором (например, 3% раствор хлорамина Б), индивидуальная салфетка, температурный лист.

Порядок выполнения процедуры.

1. Осмотреть подмышечную впадину, вытереть салфеткой кожу подмышечной области насухо.
2. Вынуть термометр из стакана с дезинфицирующим раствором. После дезинфекции термометр следует ополоснуть проточной водой и тщательно вытереть насухо.
3. Встряхнуть термометр для того, чтобы ртутный столбик опустился до отметки ниже 35°С.
4. Поместить термометр в подмышечную впадину таким образом, чтобы ртутный резервуар со всех сторон соприкасался с телом пациента; попросить больного плотно прижать плечо к грудной клетке (при необходимости медицинский работник должен помочь больному удерживать руку).
5. Вынуть термометр через 10 мин, снять показания.
6. Встряхнуть ртуть в термометре до отметки ниже 35 °С.
7. Поместить термометр в ёмкость с дезинфицирующим раствором.
8. Зафиксировать показания термометра в температурном листе.

Измерение температуры в прямой кишке

Показания для измерения ректальной температуры: общее охлаждение организма, поражение кожи и воспалительные

процессы в подмышечной области, определение у женщин даты овуляции (процесс разрыва фолликула и выхода яйцеклетки).

Необходимое оснащение: максимальный медицинский термометр, ёмкость с дезинфицирующим раствором (например, 3% раствор хлорамина Б), вазелин, перчатки медицинские, температурный лист.

Порядок выполнения процедуры.

1. Уложить больного на бок с поджатыми к животу ногами.
2. Надеть резиновые перчатки.
3. Вынуть термометр из стакана с дезинфицирующим раствором, ополоснуть, тщательно вытереть насухо.
4. Встряхнуть термометр, чтобы ртутный столбик опустился ниже 35 °С.
5. Смазать вазелином ртутный конец термометра.
6. Ввести термометр в прямую кишку на глубину 2-4 см, затем осторожно сжать ягодицы (ягодицы должны плотно прилегать одна к другой).
7. Измерять температуру в течение 5 мин.
8. Вынуть термометр, запомнить полученный результат.
9. Тщательно вымыть термометр тёплой водой и поместить его в ёмкость с дезинфицирующим раствором.
10. Снять перчатки, вымыть руки.
11. Встряхнуть термометр для снижения ртутного столбика до отметки ниже 35 °С.
12. Проздезинфицировать термометр.
13. Зафиксировать показания термометра в температурном листе с указанием места измерения (в прямой кишке).

Измерение температуры в паховой складке (у детей)

Необходимое оснащение: максимальный медицинский термометр, ёмкость с дезинфицирующим раствором (например, 3% раствор хлорамина Б), индивидуальная салфетка, температурный лист.

Порядок выполнения процедуры.

1. Во избежание кожных аллергических реакций при контакте с хлорамином Б после дезинфекции термометр нужно ополоснуть проточной водой.
2. Тщательно вытереть термометр и встряхнуть его для снижения ртутного столбика до отметки ниже 35 °С.

3. Согнуть ногу ребенка в тазобедренном и коленном суставах таким образом, чтобы термометр находился в образовавшейся складке кожи.
4. Измерять температуру в течение 5 мин.
5. Извлечь термометр, запомнить полученный результат.
6. Встряхнуть термометр для снижения ртутного столбика до отметки ниже 35 °С.
7. Поместить термометр в ёмкость с дезинфицирующим раствором.
8. Отметить результат в температурном листе с указанием места измерения («в паховой складке»).

Регистрация результатов термометрии

Измеренную температуру тела необходимо зафиксировать в журнале учёта на посту медицинской сестры, а также в температурном листе истории болезни пациента. В температурный лист, предназначенный для ежедневного контроля за состоянием больного, заносят данные термометрии, а также результаты измерения ЧДД в цифровом виде, пульса и АД, массы тела (каждые 7-10 дней), количества выпитой за сутки жидкости и количества выделенной за сутки мочи (в миллилитрах), а также наличие стула (знаком «+»). На температурном листе по оси абсцисс (по горизонтали) отмечают дни, каждый из которых разделён на два столбика - «у» (утро) и «в» (вечер). По оси ординат (по вертикали) имеется несколько шкал - для температурной кривой («Т»), кривой пульса («П») и АД («АД»). В шкале «Т» каждое деление сетки по оси ординат составляет 0,2 °С. Температуру тела отмечают точками (синим или чёрным цветом), после соединения которых прямыми линиями получается так называемая температурная кривая. Её тип имеет диагностическое значение при ряде заболеваний.

Кроме графической регистрации температуры тела, на температурном листе строят кривые изменения пульса (отмечают красным цветом) и вертикальными столбиками красным цветом отображают АД.

Код формы по ОКУД _____

Код учреждения по ОКПО _____

Министерство здравоохранения
СССР

Медицинская документация
#форма N 004/у
Утверждена Минздравом СССР
04.10.80 г. N 1030

наименование учреждения

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ЛИСТ

Карта N _____ #амилия. имя, о. больного _____ Палата N _____

Дата																		
День болезни																		
День пребывания в стационаре			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
П	Ад	Т град.	у	в	у	в	у	в	у	в	у	в	у	в	у	в	у	в
			в	у	в	у	в	у	в	у	в	у	в	у	в	у	в	у
140	200	41																
120	175	40																
100	150	39																
90	125	38																
80	100	37																
70	75	36																
60	50	35																
Дыхание																		
Вес																		
Выпито жидкости																		
Суточное количество мочи																		
Стул																		
Банна																		

У здорового человека температура тела может колебаться от 36 до 37 °С, причём утром она обычно ниже, вечером - выше. Обычные физиологические колебания температуры тела в течение дня составляют 0,1-0,6 °С. Возрастные особенности температуры - у детей она несколько выше, у пожилых и истощённых лиц отмечают снижение температуры тела, поэтому иногда даже

тяжёлое воспалительное заболевание (например, воспаление лёгких) у таких больных может протекать с нормальной температурой тела.

Ситуации, при которых возможно получение ошибочных термометрических данных, следующие.

- Медицинская сестра забыла встряхнуть термометр.
- У больного приложена грелка к руке, на которой измеряется температура тела.
- Измерение температуры тела проводилось у тяжелобольного, и он недостаточно плотно прижимал термометр к телу.
- Резервуар с ртутью находился вне подмышечной области.
- Симуляция больным повышенной температуры тела.

Характеристика температуры тела человека

Температура тела - индикатор теплового состояния организма, регулируемого системой терморегуляции, состоящей из следующих элементов:

- центры терморегуляции (головной мозг);
- периферические терморепторы (кожа, кровеносные сосуды);
- центральные терморепторы (гипоталамус);
- эфферентные пути.

Система терморегуляции обеспечивает функционирование процессов теплопродукции и теплоотдачи, благодаря чему у здорового человека поддерживается относительно постоянная температура тела. Температура тела в норме составляет 36-37 °С; суточные колебания обычно регистрируются в пределах 0,1-0,6 °С и не должны превышать 1 °С. Максимальную температуру тела отмечают вечером (в 17-21 ч), минимальную - утром (в 3-6 ч).

В ряде случаев у здорового человека отмечается незначительное повышение температуры:

- при интенсивной физической нагрузке;
- после приёма пищи;
- при сильном эмоциональном напряжении;
- у женщин в период овуляции (повышение на 0,6-0,8 °С);
- в жаркую погоду (на 0,1-0,5 °С выше, чем зимой).

У детей обычно температура тела выше, чем у взрослого человека; у лиц пожилого и старческого возраста температура тела несколько снижается.

Летальная максимальная температура тела составляет 43°C, летальная минимальная температура - 15-23 °С.

Лихорадка

Повышение температуры тела более 37 °С - лихорадка (лат. febris) - возникает в результате воздействия на организм различных биологически активных веществ - так называемых пирогенов (греч. pyretos - огонь, жар, genesis - возникновение, развитие), в качестве которых могут выступать чужеродные белки (микробы, их токсины, сыворотки, вакцины), продукты распада тканей при травме, ожоге, воспалительном процессе, ряд лекарственных веществ и др. Повышение температуры тела на 1 °С сопровождается увеличением ЧДД на 4 дыхательных движения в минуту и учащением пульса на 8-10 в минуту у взрослых и до 20 в минуту у детей.

Лихорадка - защитно-приспособительная реакция организма, возникающая в ответ на действие патогенных раздражителей и выражающаяся в перестройке терморегуляции с целью поддержания более высокого, чем в норме, уровня теплосодержания и температуры тела. В основе повышения температуры лежат изменения терморегуляции, связанные со сдвигами в обмене веществ (накоплением пирогенов). Чаще всего лихорадка возникает при инфекционных заболеваниях, но повышение температуры может иметь и чисто неврогенное происхождение (в этом случае повышение температуры тела не связано с накоплением пирогенов). Очень опасной (смертельной) может быть генетически обусловленная гиперергическая реакция детей на наркоз.

Типы лихорадок в зависимости от величины температуры тела

По высоте (степени) подъёма температуры тела различают следующие лихорадки.

- *Субфебрильная* – температура тела 37-38 °С; обычно связана с консервацией тепла и задержкой его в организме в результате снижения теплоотдачи

независимо от наличия или отсутствия воспалительных очагов инфекции.

- *Умеренная (фебрильная)* - температура тела 38-39 °С.
- *Высокая (пиретическая)* - температура тела 39-41 °С.
- *Чрезмерная (гиперпиретическая)* - температура тела более 41 °С.

Гиперпиретическая лихорадка опасна для жизни, особенно у детей.

Гипотермией называют температуру ниже 36 °С.

Типы температурных кривых

По характеру колебаний температуры тела в течение суток (иногда и более продолжительного периода) различают следующие типы лихорадок (тип температурных кривых).

1. *Постоянная* лихорадка (*febris continua*). колебания температуры тела в течение суток не превышают 1°С, обычно в пределах 38-39 °С (рис. 5-3). Такая лихорадка

характерна для острых инфекционных болезней. При пневмонии, острых респираторных вирусных инфекциях температура тела достигает высоких значений быстро - за несколько часов, при тифах - постепенно, за несколько дней: при сыпном тифе - за 2-3 дня, при брюшном тифе - за 3-6 дней.

2. *Ремиттирующая*, или послабляющая, лихорадка (*febris remittens*): длительная лихорадка с суточными колебаниями температуры тела, превышающими 1°С (до 2 °С), без снижения до нормального уровня (рис. 5-4). Она характерна для многих инфекций, очаговой пневмонии, плеврита, гнойных заболеваний.

3. *Гектическая*, или истошающая, лихорадка (*febris hectica*): суточные колебания температуры тела очень выражены (3-5 °С) с падением до нормальных или субнормальных значений. Подобные колебания температуры тела могут происходить несколько раз в сутки. Гектическая лихорадка характерна для сепсиса, абсцессов - гнойников (например, лёгких и других органов), милиарного туберкулёза.

4. *Интермиттирующая*, или перемежающаяся, лихорадка (*febris intermittens*). Температура тела быстро повышается до 39-40 °С и в течение нескольких часов (т.е. быстро) снижается до нормы. Через 1 или 3 дня подъём температуры тела повторяется. Таким

образом, происходит более или менее правильная смена высокой и нормальной температуры тела в течение нескольких дней. Этот тип температурной кривой характерен для малярии и так называемой средиземноморской лихорадки (периодической болезни).

5. *Возвратная* лихорадка (*febris recurrens*): в отличие от перемежающейся лихорадки, быстро повысившаяся температура тела сохраняется на повышенном уровне в течение нескольких дней, потом временно снижается до нормы с последующим новым повышением, и так многократно. Такая лихорадка характерна для возвратного тифа.

6. *Извращённая* лихорадка (*febris inversa*): при такой лихорадке утренняя температура тела выше вечерней. Эта разновидность температурной кривой характерна для туберкулёза.

7. *Неправильная* лихорадка (*febris irregularis, febris atypica*): лихорадка неопределённой длительности с неправильными и разнообразными суточными колебаниями. Она характерна для гриппа, ревматизма.

8. *Волнообразная* лихорадка (*febris undulans*): отмечают смену периодов постепенного (за несколько дней) нарастания температуры тела и постепенного же её снижения. Такая лихорадка характерна для бруцеллёза.

Типы лихорадки по длительности

1. Мимолётная - до 2 ч.
2. Острая - до 15 сут.
3. Подострая - до 45 сут.
4. Хроническая - свыше 45 сут.

Стадии лихорадки

1. *Стадия подъёма температуры* тела (*stadium incrementi*): преобладают процессы теплообразования (за счёт уменьшения потоотделения и сужения сосудов кожи понижается теплоотдача). Больной в этот период мёрзнет, испытывает озноб, головную боль, чувство «ломоты» в суставах и мышцах; могут появиться побледнение и синюшность конечностей.

2. *Стадия постоянно высокой температуры* тела (вершина температуры, *stadium fastigii*): характерно относительное постоянство температуры тела с поддержанием её на высоком уровне (процессы теплоотдачи и теплообразования

уравновешиваются). Больной жалуется на чувство жара, головную боль, сухость во рту, беспокоен; возможно затемнение сознания. Нередко развиваются учащение дыхания (тахипноэ), частое сердцебиение (тахикардия) и понижение АД (артериальная гипотензия).

3. *Стадия падения температуры* тела (stadium decrementi): при снижении температуры тела преобладают процессы теплоотдачи. В зависимости от характера снижения температуры тела различают лизис (греч. lysis - растворение) - медленное падение температуры тела в течение нескольких суток и кризис (греч. krisis - переломный момент) - быстрое падение температуры тела в течение 5-8 ч. Кризис опасен возможностью развития острой сосудистой недостаточности.

Особенности ухода за лихорадящими больными

Принципы ухода за лихорадящими больными в зависимости от стадии (периода) лихорадки можно кратко сформулировать следующим образом:

в первый период лихорадки необходимо «согреть» больного, во второй период лихорадки следует «охладить» больного, а в третий период необходимо предупредить падение АД и сердечно-сосудистые осложнения.

Первый период лихорадки. При резком и внезапном повышении температуры тела больной ощущает озноб, боль в мышцах, головную боль, не может согреться. Медицинская сестра должна уложить больного в постель, хорошо укрыть его тёплым одеялом, к ногам положить грелку; следует обеспечить больному обильное горячее питьё (чай, настой шиповника и др.); необходимо контролировать физиологические отправления, не допускать сквозняков, обеспечить постоянное наблюдение за больным.

Второй период лихорадки. При постоянно высокой температуре тела больного беспокоит чувство жара; могут наступить так называемые ирритативные расстройства сознания, обусловленные выраженным возбуждением ЦНС, - проявления интоксикационного делирия (лат. delirium - безумие, помешательство): ощущение нереальности происходящего, галлюцинации, психомоторное возбуждение (бред; больной «мечется» в постели) Необходимо накрыть больного лёгкой

простыней, на лоб положить холодный компресс или подвесить над головой пузырь со льдом; при гиперпиретической лихорадке следует сделать прохладное обтирание, можно использовать примочки (сложенное вчетверо полотенце или холщовую салфетку, смоченные в растворе уксуса пополам с водой и отжатые, нужно прикладывать на 5-10 мин, регулярно их меняя). Ротовую полость следует периодически обрабатывать слабым раствором соды, губы - вазелиновым маслом. Необходимо обеспечить больному обильное прохладное питьё (настой шиповника, соки, морсы и др.). Питание проводят по диете № 13. Следует контролировать АД, пульс. Необходимо следить за физиологическими отправлениями, подкладывать судно, мочеприёмник. Обязательно проведение профилактики пролежней.

Необходимы обеспечение постоянного наблюдения за лихорадящим пациентом, строгое соблюдение постельного режима.

Третья стадия лихорадки. Снижение температуры тела может быть постепенным (литическим) или быстрым (критическим). Критическое падение температуры тела сопровождается обильным потоотделением, общей слабостью, бледностью кожных покровов, может развиваться коллапс (острая сосудистая недостаточность).

Важнейшим диагностическим признаком коллапса выступает падение АД. Снижается систолическое, диастолическое и пульсовое (разница между систолическим и диастолическим) давление. О коллапсе можно говорить при снижении систолического АД до 80 мм рт. ст. и менее.

Прогрессирующее снижение систолического АД свидетельствует о нарастании тяжести коллапса.

При критическом падении температуры тела медицинская сестра должна срочно позвать врача, приподнять ножной конец кровати и убрать подушку из-под головы, хорошо укрыть больного одеялами, к рукам и ногам пациента приложить грелки, дать увлажнённый кислород, следить за состоянием его нательного и постельного белья (по мере необходимости бельё нужно менять, иногда часто), контролировать АД, пульс.

ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОРГАНИЗМ БОЛЬНОГО. ПРОСТЕЙШИЕ ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ ПРОЦЕДУРЫ

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 определённую 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.

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 венулы 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).

Компресс

Компресс (лат. compression - сдавливать, сжимать) – лечебная многослойная повязка из марли или другой ткани, обычно в сочетании с ватой, вощёной бумагой или водонепроницаемой плёнкой.

Показания: первые часы после ушибов и травм, носовые и геморроидальные кровотечения, второй период лихорадки.

Противопоказания: спастические боли в животе, коллапс, шок.

Необходимое оснащение: холодная вода со льдом, сложенная в несколько слоев марля.

Порядок выполнения процедуры:

1. Смочить подготовленную марлю в холодной воде, слегка отжать её.
2. Наложить компресс на соответствующий участок тела.
3. Менять марлю каждые 2-3 мин (по мере её согревания).

Пузырь со льдом

Пузырь со льдом применяют для более длительного местного охлаждения. Он представляет собой плоский резиновый мешок с широким отверстием с крышкой, перед использованием заполняемый кусочками льда.

Показания: первые часы после травмы, внутреннее кровотечение, второй период лихорадки, начальная стадия некоторых острых заболеваний брюшной полости, ушибы.

Противопоказания: спастические боли в животе, коллапс, шок.

Необходимое оснащение: лёд, пузырь для льда, полотенце (стерильная клеёнка).

Порядок выполнения процедуры:

1. Заполнить пузырь на 2/3 объёма кусочками льда и плотно его закрыть.
2. Подвесить пузырь над соответствующим участком тела (головой, животом и пр.) на расстоянии 5-7 см или, обернув его полотенцем, приложить к больному месту.
3. При необходимости длительной процедуры каждые 30 мин делать перерывы в охлаждении по 10 мин.

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

Согревающие компрессы применяют при лечении местных инфильтратов, поражении мышечно-суставного аппарата.

Виды компрессов:

- сухой согревающий компресс;
- влажный согревающий компресс;
- влажный горячий компресс.

Сухой компресс (согревающий)

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, накладываемый на кожу) - влажная салфетка (мягкая ткань); по размеру она должна быть меньше второго слоя на 2 см.

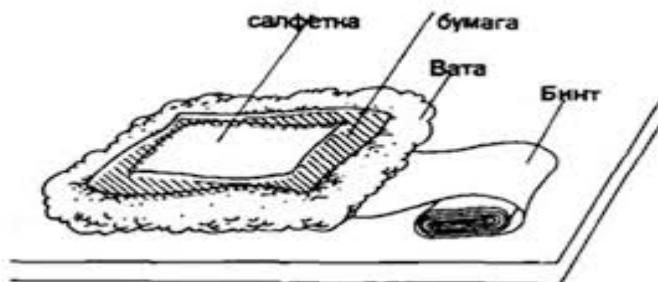
Влажный согревающий компресс

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.



Порядок выполнения процедуры:

1. Подготовить раствор [тёплая вода, слабый раствор уксуса (1 ч.л. 9% раствора на 0,5 л воды) или водка, одеколон или 96% спирт, разбавленные тёплой водой в соотношении 1:2]. Применение неразбавленного одеколona или спирта может вызвать ожог.
2. Смочить в подготовленном растворе салфетку, отжать её.
3. Приложить влажную салфетку к соответствующему участку тела и плотно её прижать.
4. Сверху уложить остальные два слоя компресса: вощёную бумагу, затем - вату.
5. Зафиксировать компресс бинтом.
6. Снять компресс через 8-10 ч, протереть кожу водой (спиртом), насухо вытереть полотенцем.

Влажный горячий компресс

Иногда с целью местного обезболивающего эффекта применяют влажный горячий компресс. В этом случае салфетку смачивают в горячей воде (50-60 °С), отжимают и прикладывают на 5-10 мин к соответствующему участку тела, укрыв сверху клеёнкой и толстой шерстяной тканью.

Припарки

Припарки - лечебная процедура, заключающаяся в прогревании участка тела путём прикладывания нагретого сыпучего или кашицеобразного вещества, помещённого в специальный полотняный мешочек. Припарки применяют при длительно не рассасывающихся инфильтратах, старых гематомах, радикулитах. Различают сухие припарки (с использованием нагретого сухого песка, овса, распаренного льняного семени, насыпанных в мешочки) и влажные (отруби и овёс, льняное семя, исландский мох и др., разбавленные кипятком до кашицеобразного состояния). При сухих припарках разогретый полотняный мешочек прикладывают к телу, закрывают клеёнкой, фиксируют, накрывают сверху одеялом.

Противопоказания: неясные боли в животе, злокачественные опухоли, первые сутки после травмы, наружные и внутренние кровотечения, нарушенная кожная чувствительность, бессознательное состояние больного.

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.

Грелки бывают ёмкостью от 1 до 3 л. Существует несколько вариантов грелок.

- Резиновая (водяная).
- Электротермическая [работает от электросети; син. - термофор (термо- + греч. phoros - несущий)].
- Химическая.

В случае необходимости при отсутствии грелки её можно заменить бутылкой, заполненной горячей водой (самодельная грелка).

Необходимое оснащение: резиновая грелка, горячая вода (около 50 °С), полотенце, вазелин.

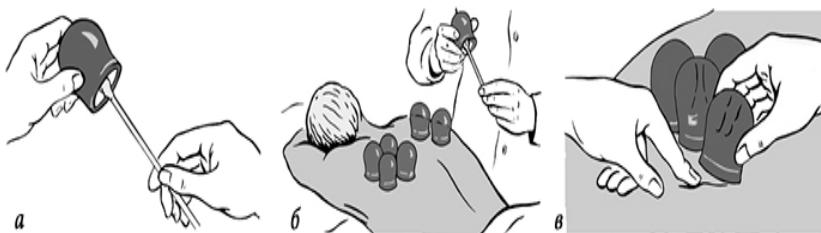
Порядок выполнения процедуры:

1. Смазать кожные покровы соответствующего участка тела вазелином (для профилактики ожога и гиперпигментации).
2. Наполнить грелку на 2/3 горячей водой.
3. Осторожно вытеснить из грелки воздух, сжав её руками по направлению к горловине.
4. Плотнo закрыть грелку пробкой (крышкой).
5. Проверить грелку на герметичность, перевернув её.
6. Обернуть грелку полотенцем и приложить к соответствующему участку тела.

Банки

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 кровотока 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. Аутогемотерапия (греч. autos - сам, haima - кровь, therapeia - лечение) -

внутримышечное или подкожное введение больному собственной крови (взятой из вены) с целью стимуляции защитных функций организма и улучшения обменных процессов; этот метод применяют для лечения вяло протекающих инфекционных и других заболеваний (например, фурункулёза).

Подготовка больного и оснащение

Для постановки банок больного укладывают в постели на живот (в случае постановки банок на спину); при этом голова его должна быть повернута в сторону, руки обхватывают подушку. Если кожа покрыта волосами, их сбривают, кожу моют тёплой водой с мылом и вытирают полотенцем.

На кожу наносят рукой тонкий слой вазелина (чтобы края банки плотно прилегали к поверхности тела и воздух не проникал в банку, а также во избежание ожога).

Разрежение воздуха в банке создают внесением в неё горящего спиртового тампона. Эта манипуляция требует навыка и определённой сноровки, так как недостаточно продолжительное горение тампона не сможет создать разрежение воздуха, и банка не присосётся к коже, тогда как излишнее нагревание банки может привести к ожогу. Важно понимать, что нужно нагреть только воздух в банке, но не накалять её края, иначе произойдёт ожог кожи. Кроме того, лишний спирт с тампона нужно отжать о край флакона со спиртом (во избежание попадания капель горящего спирта на кожу больного). После смачивания тампона флакон со спиртом следует плотно закрыть и отставить в сторону. Банки ставят на те участки тела, где выражены мышечный и подкожный жировой слои, сглаживающие костные образования - область грудной клетки (за исключением области сердца, молочных желёз, позвоночника).

Нельзя ставить банки на область сердца, молочные железы, зону позвоночника, родимые пятна.

Показания для постановки банок: воспалительные заболевания органов грудной клетки - процессы в лёгких (бронхит, пневмония), неврит, межрёберная невралгия, 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.

Методика постановки банок

Необходимое оснащение: лоток (эмалированный или деревянный), в который нужно уложить банки (10-16 штук), ёмкость с вазелином, флакон с 96% этиловым спиртом, фитиль (металлический зонд с нарезкой на конце и туго накрученной на него ватой) или зажим Кохера (с накрученной ватой), спички, вату.

Порядок выполнения процедуры:

1. Банки перед употреблением тщательно вымыть горячей водой, вытереть насухо.
2. Края банок проверить на наличие сколов и других повреждений и смазать тонким слоем вазелина.
3. Уложить больного в удобную позу.
4. Кожу перед постановкой банок рукой смазать вазелином.
5. Ватный тампон на металлическом зонде (фитиль) или в зажиме Кохера смочить в спирте и отжать. Использовать эфир для постановки банок категорически запрещается!
6. Флакон со спиртом закрыть и отставить в сторону.
7. Поджечь фитиль.
8. В правую руку взять зонд с горящим тампоном, в левую - 1-2 банки.
9. Внутри банки, держа её недалеко от тела, на очень короткое время внести горящий тампон; при этом не следует задевать края банки и перегреть её (время, достаточное для достижения разрежения внутри банки, - 1 с).
10. Банку (банки) быстро, энергичным движением приложить к коже.
11. Пациента укрыть одеялом.
12. Оставить банки на 10-15 мин.
13. Снять банки: для снятия банки слегка надавить на кожу у края банки пальцами левой руки, при этом отклонять её дно в противоположную сторону правой рукой.

14. По окончании процедуры кожу вытереть полотенцем для удаления вазелина, пациента укрыть одеялом. После процедуры больной должен спокойно лежать как минимум в течение 1 ч.

15. Использованные банки промыть горячей водой и насухо вытереть.

Горчичники

Действующее вещество горчичников - эфирное горчичное (аллиловое) масло, которое входит в состав горчицы и выделяется из неё при температуре 40-45 °С. Масло 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 гипертоническом кризе.

Общие сведения

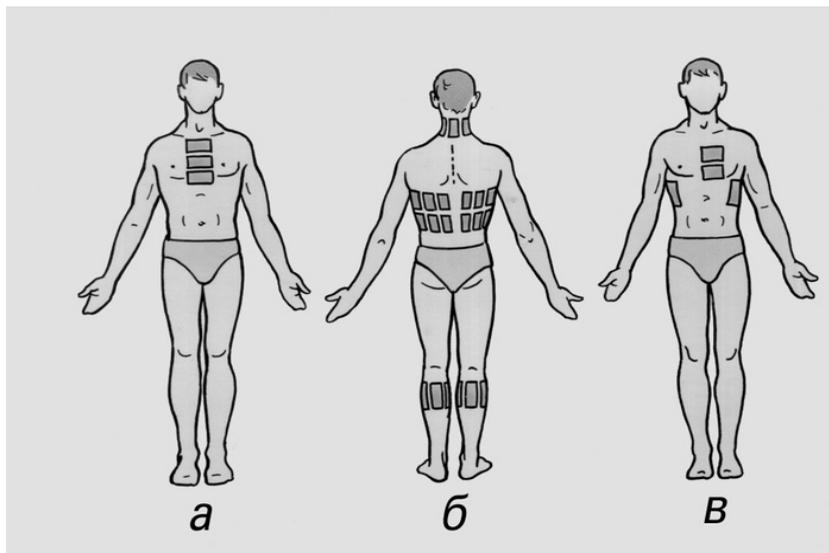
Стандартные горчичники - листы плотной бумаги 8 x 12,5 см, покрытые слоем обезжиренного горчичного порошка (срок хранения составляет 8-10 мес.), или мешочки из спрессованной фильтровальной бумаги, между слоями которой находится горчичный порошок. Пригодный для использования горчичник имеет острый запах горчичного масла и не осыпается. Перед его использованием необходимо проверить эти качества.

Перед употреблением горчичник смачивают в тёплой воде (40-45 °С). При более высокой температуре горчичное масло разрушается. Горчичники накладывают на 10-15 мин; при этом больной должен ощущать тепло и небольшое жжение, а кожа должна стать гиперемированной (покрасневшей). При более длительном воздействии горчичников возможен ожог кожи.

Места постановки горчичников:

- Затылок (острый ринит, гипертонический криз).
- Верхняя часть грудины (острый трахеит).
- Межлопаточная область и под лопатками (бронхит, пневмония).

- Икроножные мышцы (эффективно при 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, гипертонический криз (на затылок).

Противопоказания к проведению процедуры: заболевания кожи (пиодермии, нейродермит, экзема), высокая лихорадка (выше 38 °С), лёгочное кровотечение или вероятность его развития, злокачественные новообразования.

Методика постановки горчичников

Необходимое оснащение: тёплая вода (40-45 °С), лоток (или тарелка), горчичники, полотенце, фланелевая пелёнка, одеяло. Порядок выполнения процедуры:

1. Подготовить тёплую воду.

2. Уложить больного в удобную для него позу, тщательно осмотреть кожу.
3. Погрузить горчичник на 5-10 с в тёплую воду температурой не выше 45 °С.
4. Приложить горчичник стороной, покрытой горчицей, к коже (при повышенной чувствительности кожи горчичник прикладывают через марлю).
5. Область постановки горчичников укрыть полотенцем, затем одеялом.
6. Через 5-10 мин с момента появления ощущения жжения снять горчичники влажной салфеткой с кожи.
7. Удалить остатки горчичного порошка - осторожно протереть кожу салфеткой, смоченной в тёплой воде.
8. Насухо вытереть кожу, укрыть больного одеялом.

Горчичные ванны

Возможно применение горчичных ванн с применением горчичного порошка (из расчёта 50г на 10 л воды). Они могут быть общими (при простудных заболеваниях) и местными – ножными (при лечении гипертонической болезни). Продолжительность ванны составляет 20-30 мин. После ванны больных обмывают чистой тёплой водой, вытирают, а затем укутывают простынёй или одеялом.

Противопоказания к использованию горчичных ванн: высокая лихорадка, высокая чувствительность кожи к горчице, заболевания кожи, лёгочное кровотечение, злокачественные новообразования, активная форма туберкулёза, бессознательное состояние больного.

Водолечебные процедуры (бальнеотерапия)

К водолечебным процедурам (бальнеотерапии; лат. balneum - ванна, купание) относят душ, ванны, обливания, обтирания, влажные обёртывания.

- Холодная (до 20 °С) и прохладная (20-30 °С) вода вызывает спазм сосудов кожи, замедление ЧСС, повышение АД, повышение тонуса скелетных мышц, гладкой мускулатуры внутренних органов. Водолечение с такой температурой воды применяют с общеукрепляющей и закаливающей целями, для стимуляции функции ЦНС, повышения обмена веществ.

- Индифферентная (34-36 °С) вода оказывает заметный седативный, расслабляющий эффект.
- Тёплая (37-39 °С) и горячая (свыше 40 °С) вода обеспечивает отчётливое возбуждающее действие, расширение сосудов кожи, учащение ЧСС, снижение АД, снижение мышечного тонуса, расслабление гладкой мускулатуры внутренних органов, усиление потоотделения.

Ванны различают по назначению (гигиенические и лечебные), области применения (общие и местные), составу - «жемчужные» (пузырьки воздуха под давлением), пенистые (пенообразующие вещества), вибрационные и вихревые (усиление механического фактора воды), ароматические (хвойные, шалфейные и т.д.), минеральные (сероводородные) и др. По продолжительности ванны процедуры могут быть кратковременными (до 5 мин), средней продолжительности (10-20 мин) и длительными (до нескольких часов).

Противопоказания: тяжёлое течение атеросклероза, сердечная недостаточность, гипертонический криз, нарушение мозгового и коронарного кровообращения, активный туберкулёз.

При проведении лечебных ванн и других водных процедур необходимо тщательно следить за состоянием больных, которое из-за повышения АД, увеличения частоты сердечных сокращений (ЧСС) и дыхания иногда может внезапно ухудшиться.

СПОСОБЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

В современной практической медицине нет ни одной области, в которой с успехом не использовались бы лекарственные средства. Медикаментозная терапия служит важнейшей составной частью лечебного процесса. Различают следующие способы введения лекарственных средств.

1. Наружный способ:

- на кожу;
- в уши;
- на конъюнктиву глаз, слизистую оболочку носовой полости и влагалища.

2. Энтеральный способ:

- внутрь через рот (per os);
- под язык (sub lingua);
- за щеку (trans bucca)
- через прямую кишку (per rectum).

3. Ингаляционный способ - через дыхательные пути.

4. Парентеральный способ:

- внутривенно;
- подкожно;
- внутримышечно;
- внутривенно;
- внутриартериально;
- в полости;
- внутрикостно;
- в субарахноидальное пространство.

Общие правила применения лекарственных средств

Медицинская сестра без ведома врача не имеет права назначать или заменять одни лекарства на другие. В случае если лекарственный препарат выдан больному ошибочно или превышена его доза, медсестра обязана немедленно информировать об этом врача.

Существуют определённые правила выдачи (введения) больным лекарственных препаратов.

- Прежде чем дать пациенту лекарство, необходимо тщательно вымыть руки, внимательно прочитать надпись

на этикетке, проверить срок годности, назначенную дозу, затем проконтролировать приём пациентом лекарственного препарата (он должен принять лекарство в присутствии медсестры). Когда больной примет лекарство, следует отметить в истории болезни (листе назначений) дату и время, название лекарства, его дозу и способ введения.

- Если лекарственный препарат назначен для приёма несколько раз в день, с целью поддержания постоянной концентрации его в крови следует соблюдать правильные временные интервалы. Например, если пациенту назначен бензилпенициллин 4 раза в сутки, необходимо обеспечить его введение каждые 6ч.
- Лекарственные препараты, назначенные для приёма натощак, нужно раздать утром за 30-60 мин до завтрака. Если врач рекомендовал принимать лекарство до еды, больной должен получить его за 15 мин до приёма пищи. Лекарство, назначенное во время еды, пациент принимает с пищей. Средство, назначенное после еды, больной должен выпить через 15-20 мин после приёма пищи. Снотворные лекарственные препараты выдают пациентам за 30 мин до сна. Ряд препаратов (например, таблетки нитроглицерина) должны постоянно находиться у больного на руках.
- При выполнении инъекции необходимо тщательно вымыть и обработать дезинфицирующим раствором руки, соблюдать правила асептики (надеть стерильные перчатки и маску), проверить надпись на этикетке, проверить срок годности, проставить дату вскрытия на стерильном флаконе. После введения препарата следует отметить в истории болезни (листе назначений) дату и время, название лекарства, его дозу и способ введения.
- Хранить лекарства следует только в упаковке, отпущенной из аптеки. Нельзя переливать растворы в другую посуду, перекладывать таблетки, порошки в другие пакеты, делать свои надписи на упаковке лекарств;

необходимо хранить лекарства на отдельных полках (стерильные, внутренние, наружные, группа А).

- При появлении у пациента симптомов **анафилактического шока СРОЧНО:**

- 1) вызвать врача через дежурный персонал;
- 2) уложить пациента и приподнять нижние конечности;
- 3) в случае проведения подкожной инъекции наложить жгут на конечность выше места инъекции и немедленно ввести в место инъекции 0,15-0,5 мл 0,1% раствора эпинефрина или 2 мл никетамида;
- 4) внутримышечно ввести 2 мл 2,5% раствора прометазина (или 2 мл 2% раствора хлоропирамина, или 2 мл 1% раствора дифенгидрамина);
- 5) при внутривенной инъекции срочно прекратить введение лекарственного средства и, не вынимая иглы, ввести в неё другим шприцем 2-3 мл прометазина (хлоропирамина, дифенгидрамина), разведённого в 0,9% растворе натрия хлорида;
- 6) обложить пациента грелками;
- 7) измерить АД;
- 8) обеспечить больному подачу кислородно-воздушной смеси (при отсутствии централизованной подачи кислорода - с помощью кислородной подушки);
- 9) постоянно наблюдать за больным до прихода врача.

Если у больного развились остановка сердца, дыхания, нужно срочно вызвать через персонал реанимационную бригаду и немедленно начать непрямой (закрытый) массаж сердца и искусственное дыхание. Следует помнить, что от момента остановки сердца до развития необратимых изменений в головном мозге проходит всего 4-6 мин.

Медицинская сестра должна знать и уметь разъяснить больному изменение эффекта лекарственной терапии под влиянием различных факторов - таких, как соблюдение определённого режима, диеты, приём алкоголя и пр.

Приём лекарственных средств, в сочетании с алкоголем вызывает нежелательные побочные эффекты.

- Алкоголь, принятый с клонидином, вызывает быструю потерю сознания, резкое падение АД и ретроградную амнезию (невозможность вспомнить события, предшествовавшие потере сознания).
- Алкоголь в сочетании с нитроглицерином резко ухудшает состояние больных ИБС и может вызвать значительное снижение АД.
- Алкоголь в больших дозах потенцирует, т.е. усиливает, действие непрямых антикоагулянтов (дикумарина и других кумариновых производных, в частности варфарина) и антиагрегантов (ацетилсалициловой кислоты, тиклопидина и др.). В результате могут возникнуть обильные кровотечения и кровоизлияния во внутренние органы, в том числе в мозг, с последующими параличами, потерей речи и даже летальным исходом.
- Алкоголь при сахарном диабете усиливает гипогликемическое действие инсулина и пероральных противодиабетических средств, что чревато развитием тяжёлого коматозного состояния (гипогликемической комы).

Наружное применение лекарственных средств

Наружное применение лекарственных препаратов рассчитано в основном на их местное действие. Через неповреждённую кожу всасываются только жирорастворимые вещества, в основном через выводные протоки сальных желёз и волосяных фолликулов.

Накожное применение лекарств

На кожу наносят лекарства в форме мазей, эмульсий, растворов, настоек, болтушек, присыпок, паст. Существует несколько способов нанесения лекарственного препарата на кожу.

- Смазывание (широко применяемое при заболеваниях кожи). Ватный тампон смачивают в необходимом количестве препарата и наносят на кожу пациента продольными движениями по направлению роста волос.
- Втирание (введение через кожу жидкостей и мазей). Его проводят на участках кожи, имеющих небольшую

толщину и слабо выраженный волосяной покров (сгибательная поверхность предплечий, задняя поверхность бёдер, боковые поверхности грудной клетки). Необходимое количество лекарственного препарата наносят на кожу и втирают лёгкими круговыми движениями до тех пор, пока кожа не станет сухой.

- Наложение пластыря (в котором мазевая основа густой консистенции, содержащая лекарственные вещества, покрыта водонепроницаемой марлей). Перед наложением пластыря на соответствующем участке тела сбрасывают волосы, а кожу обезжиривают 70% раствором спирта.
- Припудривание и присыпание применяют для подсушивания кожи при опрелости, потливости.

Лекарства следует наносить всегда на чистую кожу, чистыми инструментами и тщательно вымытыми руками. Для дезинфекции или оказания рефлекторного воздействия (например, при нанесении так называемой йодной сеточки) кожу смазывают настойкой йода или 70% раствором спирта. Для этого берут стерильную палочку с ватным тампоном, смачивают йодом и смазывают кожу. Когда смачивают вату, нельзя погружать палочку во флакон с йодом, нужно отлить небольшое количество настойки йода в плоский сосуд во избежание загрязнения всего содержимого флакона хлопьями ваты. Нельзя долго хранить настойку йода в посуде с неплотно закрытой пробкой, так как при таком хранении концентрация йода может повышаться за счёт испарения спирта, а смазывание концентрированной настойкой йода нежных участков кожи может вызвать ожог.

Местное применение лекарств на конъюнктиву глаз

При лечении поражений глаз применяют растворы различных лекарственных веществ и мази. Цель применения - местное воздействие. Необходимо с осторожностью подбирать дозу лекарственного средства, так как конъюнктивы очень хорошо всасывает лекарство. Закапывание лекарства в глаз проводят пипеткой. Для этого оттягивают нижнее веко и наносят каплю на слизистую оболочку ближе к наружному углу глаза, чтобы раствор равномерно распределился по конъюнктиве.

Глазную мазь специальной стеклянной лопаточкой вносят в щель между конъюнктивой и глазным яблоком у наружного угла глаза.

Интраназальное применение

В нос (интраназально) применяют лекарства в виде порошков, паров (амилнитрит, пары нашатырного спирта), растворов и мазей. Они оказывают местное, резорбтивное и рефлекторное воздействия. Всасывание через слизистую оболочку носа происходит очень быстро. Порошки втягиваются в нос струёй вдыхаемого воздуха: закрыв одну ноздрю, порошок вдыхают через другую.

Капли вводят пипеткой, при этом голова больного должна быть запрокинута назад. Мазь вносят стеклянной лопаточкой. Смазывание проводит врач ватным тампоном, накрученным на зонд. После смазывания тампон выбрасывают, а зонд стерилизуют в дезинфицирующем растворе. В последнее время для интраназального введения применяют специальные распылители-дозаторы, в которых лекарственные вещества находятся в виде растворов или суспензий с добавлением веществ, повышающих вязкость, для замедления эвакуации лекарства из носовой полости.

Введение лекарств в уши

В уши лекарства закапывают пипеткой. Масляные растворы лекарственных веществ, следует подогреть до температуры тела. При закапывании в правый наружный слуховой проход больной ложится на левый бок или наклоняет голову влево, если закапывают в левый наружный слуховой проход - наоборот. После введения лекарства наружный слуховой проход закрывают ватным тампоном.

Введение лекарств во влагалище

При лечении женских половых органов лекарственные средства вводят во влагалище в виде шариков, основу которых составляет масло какао, ватно-марлевых тампонов, пропитанных различными жидкостями и маслами, порошков (присыпок), растворов для смазывания и спринцеваний. Действие медикаментов в основном местное, так как через неповреждённую слизистую оболочку влагалища всасывание незначительно. Спринцевание проводят с помощью кружки Эсмарха (со специальным влагалищным наконечником) или

резиновой груши; при этом под таз больной подкладывают судно. Для спринцевания применяют тёплые растворы лекарств по назначению врача.

Энтеральное введение лекарственных средств

Внутрь (энтерально, через ЖКТ) лекарство вводят через рот (per os, перорально), через прямую кишку (per rectum, ректально), закладывая за щёку (trans buccae, трансбуккально) и под язык (sub lingua, сублингвально).

Пероральное введение лекарств

Введение лекарств через рот (per os) - наиболее частый способ, позволяющий вводить лекарства в самых различных формах и в нестерильном виде. При приёме внутрь лекарственный препарат всасывается преимущественно в тонкой кишке, через систему воротной вены поступает в печень и затем в общий кровоток. В зависимости от состава препарата и его свойств терапевтическая концентрация лекарственного вещества при таком способе введения достигается в среднем через 30-90 мин после приёма.

Недостатки перорального способа введения лекарственных препаратов следующие.

1. Медленное поступление лекарства в системный кровоток (в зависимости от наполнения желудка, свойств пищи, всасываемости лекарства); всасывание через слизистую оболочку желудка происходит медленно, причём всасываются только жирорастворимые вещества, в основном же процесс всасывания происходит в кишечнике. Тем не менее, медленное поступление лекарственного вещества в кровоток не всегда является недостатком: так, существуют лекарственные формы, специально разработанные для длительного и равномерного поступления вещества в системный кровоток после однократного приёма внутрь.

2. Изменение лекарства вплоть до его полного разрушения под влиянием желудочного и кишечного соков, а также в результате взаимодействия с пищевыми веществами (адсорбция, растворение, химические реакции) и вследствие химических превращений в печени. Однако некоторые лекарственные вещества специально выпускаются в виде неактивной субстанции, которая становится действующим веществом только

после соответствующей трансформации (метаболизма) в организме. Так, например, современный высокоэффективный антигипертензивный (гипотензивный) препарат ингибитор ангиотензинпревращающего фермента (ингибитор АПФ) фозиноприл («Моноприл») фактически является пролекарством и, прежде чем оказать свое действие, он должен преобразоваться (метаболизироваться) в слизистой оболочке ЖКТ и частично в печени в свою активную форму - фозиноприлат.

3. Невозможность предусмотреть создающуюся концентрацию лекарства в крови и тканях из-за неопределённой скорости всасывания и количества всасываемого вещества. Особенно сильно изменяют скорость и полноту всасывания препаратов заболевания ЖКТ и печени.

Через рот вводят лекарства в форме порошков, таблеток, пилюль, драже, капсул, растворов, настоев и настоек, отваров, экстрактов, микстур (смесей).

- Таблетки, пилюли, драже, капсулы принимают, запивая водой.
- Порошок медсестра высыпает больному на корень языка и даёт запить водой. Для детей таблетки и пилюли разводят в воде и дают выпить взвесь.
- Растворы, настои, отвары и микстуру взрослые получают по столовой ложке (15 мл), дети - по чайной (5 мл) или десертной ложке (7,5 мл). Удобно для этой цели пользоваться градуированной мензуркой. Жидкие лекарства неприятного вкуса запивают водой. Так, 15% раствор диметилксибутилфосфонилдиметилата («Димефосфона»), имеющий горький вкус, рекомендуют запивать молоком, фруктовым соком или сладким чаем.
- Спиртовые настойки и некоторые растворы (например, 0,1% раствор атропина) больные получают в виде капель. Нужное количество капель отсчитывают пипеткой или прямо из флакона, если он имеет специальное для этого приспособление - вмонтированную капельницу. Перед приёмом капли разводят небольшим количеством воды и запивают водой. В 1 г воды содержится 20 капель, в 1 г спирта - 65 капель.

Введение лекарств через прямую кишку

Через прямую кишку (per rectum) вводят жидкие лекарства (отвары, растворы, слизи) с помощью грушевидного баллона (лекарственной клизмы) и свечей (суппозиториев). При таком способе введения лекарственные вещества оказывают местное воздействие на слизистую оболочку прямой кишки и общее резорбтивное действие, всасываясь в кровь через нижние геморроидальные вены.

Преимущества введения лекарств через прямую кишку следующие.

1. Быстрое всасывание и большая точность дозирования.
2. Лекарство не подвергается воздействию пищеварительных ферментов (их в прямой кишке нет) и через нижние геморроидальные вены поступает непосредственно в нижнюю полую вену (т.е. в системный кровоток), минуя печень.
3. Ректальный способ обеспечивает возможность введения лекарственного средства:

- больным, которые не могут принять его через рот из-за рвоты, непроходимости пищевода, нарушения глотания;
- больным, находящимся в бессознательном состоянии;
- детям, отказывающимся принимать лекарство;
- психическим больным, отказывающимся принимать лекарство;
- при возбуждении (бредовом состоянии), когда приём лекарств через рот невозможен, а впрыскивание трудновыполнимо и сопряжено с опасностью. В этих случаях введение успокаивающих средств с лекарственной клизмой (например, раствора хлоралгидрата) даёт возможность успешно бороться с возбуждением.

Однако отсутствие в прямой кишке ферментов препятствует всасыванию многих лекарств белковой, жировой и полисахаридной структуры, которые не могут пройти через кишечную стенку без участия ферментов, и применение их возможно только с целью местного воздействия. В нижнем отделе толстой кишки всасываются только вода, изотонический раствор натрия хлорида, раствор глюкозы и некоторые

аминокислоты. Раствор лекарства в количестве 50-200 мл вводят в прямую кишку на глубину 7-8 см. Перед этим больному ставят очистительную клизму.

Свечи (суппозитории) применяют фабричные или (реже) изготавливают в аптеке на жировой основе, придают им форму удлиненного конуса и заворачивают в вощеную бумагу. Хранить суппозитории лучше в холодильнике. Перед введением заостренный конец свечи освобождают от бумаги и вводят в прямую кишку таким образом, чтобы обертка осталась в руке.

Сублингвальное применение лекарств

При сублингвальном способе введения лекарство быстро всасывается, не разрушается пищеварительными ферментами и поступает в системный кровоток, минуя печень. Тем не менее этим способом можно пользоваться только для введения лекарств, применяемых в небольших дозах (так принимают нитроглицерин, «Валидол», половые гормоны и др.).

Трансбуккальное введение лекарств

Трансбуккальные формы лекарственных препаратов применяют в виде пластинок и таблеток, наклеиваемых на слизистую оболочку верхней десны. Считают, например, что буккальные формы нитроглицерина (отечественный препарат «Тринитролонг») являются одними из наиболее перспективных лекарственных форм этого лекарственного средства. Пластинку «Тринитролонга» наклеивают на определенное место - слизистую оболочку верхней десны над клыком, малыми коренными зубами или резцами (справа или слева). Больному следует объяснить, что пластинку ни в коем случае нельзя разжёвывать или заглатывать, так как в этом случае в кровь через слизистую оболочку ротовой полости поступит чрезмерно большое количество нитроглицерина, что может быть опасным. Больному со стенокардией следует объяснить, что если ему потребуется увеличить поступление нитроглицерина в кровь в связи с необходимостью повышения физической нагрузки (ускорение шага и т.д.), достаточно 2-3 раза лизнуть кончиком языка пластинку с препаратом.

Ингаляционный способ введения лекарственных веществ

При различных заболеваниях дыхательных путей и лёгких пользуются введением лекарств непосредственно в дыхательные пути. При этом лекарственное вещество вводят путём его вдыхания - ингаляции (лат. *inhalatum* - вдыхать). При введении лекарств в дыхательные пути можно получить местный, резорбтивный и рефлекторный эффекты.

Ингаляционным способом вводят лекарственные вещества как местного, так и системного воздействия:

- газообразные вещества (кислород, закись азота);
- пары летучих жидкостей (эфир, фторотан);
- аэрозоли (взвесь мельчайших частиц растворов).

Баллонные дозированные аэрозольные препараты в настоящее время применяют наиболее часто. При использовании такого баллончика больной должен проводить ингаляцию сидя или стоя, немного запрокинув голову, чтобы дыхательные пути распрямились и препарат достиг бронхов. После энергичного встряхивания ингалятор следует перевернуть баллончиком вверх. Сделав глубокий выдох, в самом начале вдоха больной нажимает на баллончик (в положении ингалятора во рту или с использованием спейсера), продолжая после этого вдыхать как можно глубже. На высоте вдоха следует задержать дыхание на несколько секунд (чтобы частицы лекарственного средства осели на стенках бронхов) и затем спокойно выдохнуть воздух.

Спейсер представляет собой специальную камеру-переходник от ингалятора ко рту, где частицы лекарства находятся во взвешенном состоянии в течение 3-10 с. Самый простой спейсер пациент может изготовить самостоятельно из свёрнутого трубкой листа бумаги длиной около 7 см.

Преимущества использования спейсера следующие.

- Снижение риска местных побочных явлений: например, кашля и кандидоза полости рта при ингаляционном использовании глюкокортикоидов.
- Возможность предупреждения системного воздействия препарата (его всасывания), так как невдыхаемые частицы оседают на стенках спейсера, а не в полости рта.
- Возможность назначения высоких доз препаратов во время приступов бронхиальной астмы.

Небулайзер. В лечении бронхиальной астмы и хронической обструкции дыхательных путей применяют небулайзер (лат. nebula - туман) - устройство для преобразования раствора лекарственного вещества в аэрозоль для доставки препарата с воздухом или кислородом непосредственно в бронхи больного. Образование аэрозоля осуществляется под воздействием сжатого воздуха через компрессор (компрессорный небулайзер), превращающий жидкий лекарственный препарат в туманное облачко и подающий его вместе с воздухом или кислородом, или под влиянием ультразвука (ультразвуковой небулайзер). Для вдыхания аэрозоля применяют лицевую маску или мундштук; при этом больной не прилагает никаких усилий.

Преимущества использования небулайзера следующие.

- Возможность непрерывной подачи лекарственного препарата в течение определённого времени.
- Отсутствие необходимости в синхронизации вдоха с поступлением аэрозоля, что позволяет широко применять небулайзер при лечении детей и пожилых пациентов, а также при тяжёлом приступе удушья, когда использование дозированных аэрозолей проблематично.
- Возможность использования высоких доз препарата с минимальными побочными эффектами.

Паровые ингаляции.

При лечении катарального воспаления верхних дыхательных путей и ангин издавна применяют паровые ингаляции с помощью простейшего ингалятора. Струя пара, образующегося в водяном подогреваемом бачке, выбрасывается по горизонтальной трубке распылителя и разрежает воздух под вертикальным коленом, вследствие чего лекарственный раствор из стаканчика поднимается по вертикальной трубке и разбивается паром на мельчайшие частицы. Пар с частицами лекарства попадает в стеклянную трубку, которую больной берет в рот и через неё дышит (делая вдох ртом, а выдох носом) в течение 5-10 мин. В домашних условиях вместо ингалятора можно использовать чайник, в носик которого вводится бумажная или пластмассовая трубка; вдох проводят через рот. В чайник помещают настои трав, 3% раствор натрия гидрокарбоната

(пищевой соды) и/или натуральную минеральную воду «Боржоми».

В паровом ингаляторе частицы лекарства получают довольно крупные, и поэтому они оседают на слизистой оболочке верхних дыхательных путей, не достигая лёгких. Чтобы получить аэрозоль с более мелкими частицами (достигающими альвеол), применяют ингаляторы со сложными приспособлениями для распыления, но основанные на том же принципе распыляющего угольника. Для образования аэрозоля вместо пара применяют воздух или кислород, который нагнетают в горизонтальную трубку распылителя под различным давлением, а по вертикальной трубке поднимается лекарство (например, раствор бензилпенициллина), которое больной вдыхает в течение определённого времени, пока не получит назначенную ему дозу.

В ряде случаев используют «камерный» способ ингаляционного введения лекарственного вещества - когда целая группа пациентов вдыхает препарат, распылённый в помещении ингалятория.

Парентеральный способ введения лекарственных веществ

Парентеральным (греч. пара - рядом, вблизи, entern - кишечник) называется способ введения лекарственных веществ в организм, минуя пищеварительный тракт.

Различают следующие парентеральные пути введения лекарственных веществ.

1. В ткани: внутрикочно, подкожно, внутримышечно, внутрикочно.
2. В сосуды: внутривенно, внутриартериально, в лимфатические сосуды.
3. В полости: в плевральную полость, в брюшную полость, внутрисердечно, в суставную полость.
4. В субарахноидальное пространство.

Парентеральное введение лекарств осуществляют посредством инъекции (лат. injectum - вбрасывать, впрыскивать) - введения в организм жидкости с помощью шприца.

В современной медицине в связи с распространением особо опасных болезней, передающихся с кровью (ВИЧ-

инфекция, гепатиты и др.), во всём мире применяют одноразовые шприцы и иглы.

Тем не менее, и в настоящее время ещё актуальным остаются умение пользоваться многоразовыми (стеклянными) шприцами и знание правил их стерилизации, так как в ряде удалённых населённых пунктов не всегда есть возможность обеспечить больных одноразовыми шприцами.

Кроме того, по показаниям при проведении различных процедур в настоящее время продолжают использовать специальные шприцы - такие, как шприц Жане, шприц Люэра и др. Многоразовые шприцы и иглы перед использованием стерилизуют методом кипячения в электрическом стерилизаторе или автоклавированием (стерилизация паром под давлением).

Шприц Люэра (немецкий мастер по изготовлению инструментов XIX века) - шприц для инъекций, изготовленный целиком из стекла и имеющий большой диаметр конуса наконечника (4 мм), чем у металлических шприцев (2,75 мм).

Как правило, для инъекций применяют шприцы ёмкостью 1 мл, 2 мл, 5 мл, 10 мл и 20 мл. Кроме стандартных шприцев, для парентерального введения лекарственных веществ, применяют и другие разновидности шприцев.

- Одноразовый шприц-тюбик (син. - сиретта) - эластичная ёмкость, заполненная лекарственным препаратом и соединённая со стерильной инъекционной иглой, герметично закрытой колпачком.
- Для введения инсулина применяют инсулиновый шприц ёмкостью 1-2 мл с нанесёнными на цилиндр шприца не только делениями в миллилитрах, но и в единицах (ЕД), с помощью которых дозируют инсулин. По всей длине цилиндра имеется 40 делений, каждое деление соответствует 1 ЕД инсулина. В настоящее время для введения инсулина используют также шприцы-ручки, удобные для самостоятельного проведения инъекции больным сахарным диабетом. В шприце-ручке имеется специальный резервуар (патрон) для инсулина, из которого препарат поступает в подкожную клетчатку при нажатии на кнопку. До инъекции в шприце

устанавливается необходимая доза, затем игла вкалывается под кожу, и нажатием на кнопку вводится инсулин.

- Для введения вакцин, сывороток, сильнодействующих лекарств имеются шприцы специального назначения с удлинённым суженным цилиндром при малой ёмкости шприца, благодаря чему на цилиндре на большом расстоянии друг от друга нанесены деления в 0,01 мл.

Для каждой инъекции применяют отдельные шприц и иглу во избежание смешивания несовместимых между собой лекарственных веществ в одном шприце.

Поскольку при инъекции происходит нарушение целостности тканей в месте введения препарата, необходимо строгое соблюдение всех правил асептики.

До начала сборки шприца медсестра должна тщательно вымыть руки с мылом тёплой проточной водой, затем хорошо протереть их спиртом. Вымытыми руками медсестра не должна дотрагиваться до посторонних предметов. После этого она надевает стерильные перчатки. Стерильные предметы следует брать только стерильным пинцетом.

Многоразовый шприц собирают следующим образом: держа пинцет в правой руке, захватывают им цилиндр и перекалывают шприц в левую руку, затем пинцетом берут поршень (за его головку) и вставляют вращательными движениями в цилиндр. Пинцетом в правой руке берут иглу за муфту, насаживают её на подыгольный конус (подыгольник) шприца и хорошо притирают, проверяют проходимость иглы, пропуская через неё воздух или стерильный раствор, придерживая муфту указательным пальцем. При проверке проходимости иглы следует придерживать иглу за муфту, так как под давлением поршня игла может соскочить со шприца и поранить окружающих.

Категорически запрещается дотрагиваться до иглы руками. Шприц должен быть герметичным, т.е. не пропускать воздух или жидкость между цилиндром и поршнем. Для проверки герметичности шприца следует плотно закрыть пальцем подыгольный конус и потянуть поршень на себя. Если шприц герметичен, поршень должен двигаться с трудом и

каждый раз после оттягивания быстро возвращаться в исходное положение.

Шприц для однократного использования выпускается в собранном виде. Такие пластиковые шприцы стерилизованы в заводских условиях и упакованы в отдельные пакеты. В каждый пакет вложен шприц с надетой на него иглой или с иглой, находящейся в отдельном пластиковом контейнере.

Подготовка шприца с лекарственным средством для инъекции

Необходимое оснащение: стерильные шприцы, иглы, лотки, 5% спиртовой раствор йода, 70% раствор спирта, пилочки для вскрытия ампул, ампула или флакон с лекарственным препаратом, бикс со стерильным материалом (ватные шарики, тампоны), стерильные пинцеты, стерильные маска, перчатки, ёмкости с дезинфицирующим раствором.

Порядок выполнения процедуры:

1. Тщательно вымыть руки с мылом тёплой проточной водой; не вытирая полотенцем, чтобы не нарушить относительную стерильность, хорошо протереть их спиртом; надеть стерильные перчатки.
2. Вскрыть упаковку одноразового шприца, пинцетом в правой руке взять иглу за муфту, насадить её на шприц.
3. Проверить проходимость иглы, пропуская через неё воздух или стерильный раствор, придерживая муфту указательным пальцем; положить подготовленный шприц в стерильный лоток.
4. Перед вскрытием ампулы или флакона внимательно прочитать название лекарства, чтобы убедиться в его соответствии назначению врача, уточнить дозировку и срок годности. Ампулу с масляным раствором предварительно следует подогреть на водяной бане до 38 °С. *Введение масляных растворов внутривенно категорически запрещено, так как может развиться жировая (масляная) эмболия!*

Для каждой инъекции необходимы две иглы: одна для набора раствора в шприц, другая - для инъекции. Смена игл обеспечивает соблюдение стерильности.

5. Слегка постучать пальцем по шейке ампулы, чтобы весь раствор оказался в широкой части ампулы.

6. Надпилить пилочкой ампулу в области её шейки и обработать её ватным шариком, смоченным в 70% растворе спирта; при наборе раствора из флакона удалить с него нестерильным пинцетом алюминиевую крышку и протереть стерильным ватным шариком со спиртом резиновую пробку.

7. Ватным шариком, которым протирали ампулу, отломить верхний (узкий) конец ампулы. Для вскрытия ампулы необходимо пользоваться ватным шариком во избежание ранения осколками стекла.

8. Взять ампулу в левую руку, зажав её большим, указательным и средним пальцами, а в правую руку - шприц.

9. Осторожно ввести в ампулу иглу, надетую на шприц, и, оттягивая поршень, постепенно набрать в шприц нужное количество содержимого ампулы, по мере надобности наклоняя её; при наборе раствора из флакона проколоть иглой резиновую пробку, надеть иглу с флаконом на подыгольный конус шприца, поднять флакон вверх дном и набрать в шприц нужное количество содержимого флакон.

10. Снять шприц с иглы для набора препарата и надеть на него иглу для инъекции.

11. Удалить пузырьки воздуха, имеющиеся в шприце: шприц повернуть иглой вверх и, держа его вертикально на уровне глаз, надавливанием на поршень выпустить воздух и первую каплю лекарственного вещества, придерживая указательным пальцем левой руки иглу за муфту.

Категорически запрещается накрывать иглу ватой, смоченной спиртом, так как ватные волокна могут быть причиной подкожных инфильтратов и нагноений.

Внутрикожная инъекция

Внутрикожную инъекцию применяют с диагностической целью (аллергические пробы Бюрне, Манту, Касони и др.) и для местного обезболивания (обкалывания). С диагностической целью вводят 0,1-1 мл вещества, используя участок кожи внутренней поверхности предплечья.

Проба Бюрне (Этьен Бюрне, 1873-1960, французский микробиолог) - метод диагностики бруцеллёза, представляющий собой аллергическую пробу с внутрикожным введением бруцеллина.

Проба Манту (Шарль Манту, 1877-1947, французский врач) - диагностическая аллергическая проба для выявления туберкулёза с внутрикожным введением туберкулина.

Проба Касони (Т. Касони, 1880-1933, итальянский врач) - диагностическая аллергическая проба для диагностики эхинококкоза с внутрикожным введением эхинококкового антигена.

Необходимое оснащение: стерильный шприц ёмкостью 1 мл с иглой, стерильный лоток, ампула с аллергеном (сывороткой, токсином), 70% раствор спирта, бикс со стерильным материалом (ватные шарики, тампоны), стерильные пинцеты, лоток для использованных шприцев, стерильные перчатки, маска, противошоковый набор лекарств.

Порядок выполнения внутрикожной аллергической пробы:

1. Тщательно вымыть руки с мылом тёплой проточной водой; не вытирая полотенцем, чтобы не нарушить относительную стерильность, хорошо протереть их спиртом; надеть стерильные перчатки и также обработать их стерильным ватным шариком, смоченным в 70% растворе спирта.
2. Набрать в шприц назначенное количество лекарственного раствора.
3. Попросить больного занять удобное положение (сесть или лечь) и освободить место инъекции от одежды.
4. Обработать место инъекции стерильным ватным шариком, смоченным в 70% растворе спирта, совершая движения в одном направлении сверху вниз; подождать, пока высохнет кожа в месте инъекции.
- 5.левой рукой снаружи обхватить предплечье больного и фиксировать кожу (не натягивать!).
6. Правой рукой ввести в кожу иглу срезом вверх в направлении снизу вверх под углом 15° к кожной поверхности на длину только среза иглы таким образом, чтобы срез просвечивал через кожу.
7. Не вынимая иглы, чуть приподнять кожу срезом иглы (образовав «палатку»), перенести левую руку на поршень шприца и, надавливая на поршень, ввести лекарственное вещество.
8. Извлечь иглу быстрым движением.

9. Сложить использованные шприц, иглы в лоток; использованные ватные шарики поместить в ёмкость с дезинфицирующим раствором.

10. Снять перчатки, вымыть руки.

При проведении внутрикожной аллергической пробы стерильный ватный шарик прикладывать не нужно.

Результаты аллергической пробы оценивают врач или специально обученная медицинская сестра.

Подкожная инъекция

Подкожную инъекцию выполняют на глубину 15 мм. Максимальный эффект от подкожно введённого лекарственного препарата достигается в среднем через 30 мин после инъекции.

Наиболее удобные участки для подкожного введения лекарственных веществ – верхняя треть наружной поверхности плеча, подлопаточное пространство, переднебоковая поверхность бедра, боковая поверхность брюшной стенки. В этих участках кожа легко захватывается в складку, поэтому отсутствует опасность повреждения кровеносных сосудов и нервов.

Нельзя вводить лекарственные средства в места с отёчной подкожной жировой клетчаткой или в уплотнения от плохо рассосавшихся предыдущих инъекций.

Необходимое оснащение: стерильный лоток для шприца, одноразовый шприц, ампула с раствором лекарственного средства, 70% раствор спирта, бикс со стерильным материалом (ватные шарики, тампоны), стерильные пинцеты, лоток для использованных шприцев, стерильные маска, перчатки, противошоковый набор, ёмкость с дезинфицирующим раствором.

Порядок выполнения процедуры:

1. Предложить пациенту занять удобное положение и освободить место инъекции от одежды (при необходимости помочь в этом больному).

2. Тщательно вымыть руки с мылом тёплой проточной водой; не вытирая полотенцем, чтобы не нарушить относительную стерильность, хорошо протереть руки спиртом; надеть стерильные перчатки и также обработать их стерильным ватным шариком, смоченным в 70% растворе спирта.

3. Подготовить шприц с лекарственным средством.

4. Обработать место инъекции двумя стерильными ватными шариками, смоченными в 70% растворе спирта, широко, в одном направлении: сначала большую зону, затем вторым шариком непосредственно место инъекции.
5. Удалить из шприца оставшиеся пузырьки воздуха, взять шприц в правую руку, указательным пальцем придерживая муфту иглы, а большим и остальными пальцами - цилиндр.
6. Сформировать складку кожи в месте инъекции, захватив большим и указательным пальцами левой руки кожу таким образом, чтобы образовался треугольник.
7. Ввести быстрым движением иглу под углом 30-45° срезом вверх в основание складки на глубину 15 мм; при этом указательным пальцем нужно придерживать муфту иглы.
8. Отпустить складку; удостовериться, что игла не попала в сосуд, для чего немного оттянуть поршень на себя (в шприце не должно быть крови); при наличии крови в шприце следует повторить вкол иглы.
9. Левую руку перенести на поршень и, надавливая на него, медленно ввести лекарственное вещество.
10. Прижать место инъекции стерильным ватным шариком, смоченным в 70% растворе спирта, и быстрым движением извлечь иглу.
11. Сложить использованные шприц, иглы в лоток; использованные ватные шарики поместить в ёмкость с дезинфицирующим раствором.
12. Снять перчатки, вымыть руки.

После инъекции возможно образование подкожного инфильтрата, который наиболее часто появляется после введения неподогретых масляных растворов, а также в тех случаях, когда не соблюдаются правила асептики и антисептики.

Подкожное введение сывороток по методу Безредки.

С целью предупреждения развития анафилактического шока и других аллергических реакций при введении иммунных сывороток используют метод Безредки для определения реакции больного на введение сыворотки. Для этого в шприц набирают 0,1 мл разведённой в 100 раз иммунной сыворотки, вводят её под кожу (в область сгибательной поверхности плеча) и через 20 мин

оценивают реакцию. Если у больного нет неприятных ощущений, диаметр образовавшегося бугорка не превышает 0,9 см и зона гиперемии вокруг него ограничена, не появилась крапивница, не снижается АД, то вводят 0,1 мл неразведённой сыворотки, а еще через 30-60 мин при отсутствии реакции - всё остальное количество препарата.

При обнаружении медицинской сестрой уплотнения или покраснения кожи в месте инъекции необходимо информировать об этом врача, поставить согревающий компресс с 40% раствором спирта и положить грелку.

Внутримышечная инъекция

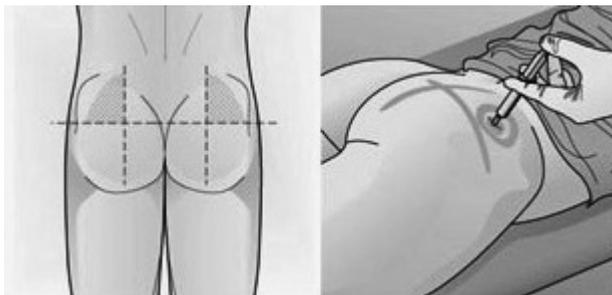
Внутримышечные инъекции следует проводить в определённых местах тела, где имеется значительный слой мышечной ткани и близко от места инъекции не проходят крупные сосуды и нервные стволы. Наиболее подходящие места - мышцы ягодиц (средняя и малая ягодичная мышцы) и бедра (латеральная широкая мышца). Значительно реже внутримышечную инъекцию осуществляют в дельтовидную мышцу плеча, так как существует опасность повреждения лучевого или локтевого нервов, плечевой артерии.

Для внутримышечных инъекций пользуются шприцем и иглой длиной 8-10 см. В ягодичной области используют только верхненаружную её часть, наиболее отдалённую от седалищного нерва и крупных кровеносных сосудов. Мысленно разделяют ягодицу на четыре части (квадранты); инъекцию проводят в верхненаружный квадрант в верхненаружной его части приблизительно на 5-8 см ниже уровня гребня подвздошной кости.

Случайное травмирование иглой седалищного нерва при выполнении инъекции в не верхненаружный квадрант ягодицы может вызвать частичный или полный паралич конечности.

Больной ни в коем случае не должен стоять во время внутримышечной инъекции, так как в этом положении возможны поломка и отрыв иглы от муфты. Пациент должен лежать на животе, при этом мышцы тела должны быть полностью расслаблены. Максимальный объём внутримышечно вводимого лекарственного вещества не должен превышать 10 мл.

Необходимое оснащение: одноразовый шприц с иглой длиной 5 см, стерильный лоток для шприца, ампула (флакон) с раствором лекарственного вещества, 70% раствор спирта, бикс со стерильным материалом (ватные шарики, тампоны), стерильные пинцеты, лоток для использованных шприцев, стерильные маска, перчатки, противошоковый набор, ёмкость с дезинфицирующим раствором.



Порядок выполнения процедуры:

1. Предложить больному занять удобное положение (лёжа на животе или на боку, при этом нога, которая оказывается сверху, должна быть разогнута в тазобедренном и коленном суставах).
2. Тщательно вымыть руки с мылом тёплой проточной водой; не вытирая полотенцем, чтобы не нарушить относительную стерильность, хорошо протереть их спиртом; надеть стерильные перчатки и также обработать их стерильным ватным шариком, смоченным в 70% растворе спирта.
3. Подготовить шприц с лекарственным средством, удалить воздух из шприца.
4. Обработать область инъекции двумя стерильными ватными шариками, смоченными в спирте, широко, в направлении сверху вниз: сначала большую поверхность, затем вторым шариком непосредственно место инъекции.
5. Взять шприц в правую руку, фиксируя мизинцем муфту иглы, остальными пальцами удерживая цилиндр; расположить шприц перпендикулярно месту инъекции.

6. Большим и указательным пальцами левой руки растянуть кожу пациента в месте инъекции; если больной истощён, кожу, наоборот, следует собрать в складку.
7. Быстрым движением кисти руки ввести иглу под углом 90° к месту инъекции на $2/3$ её длины.
8. Не перехватывая шприц, левой рукой оттянуть поршень на себя, чтобы убедиться, что игла не попала в кровеносный сосуд (в цилиндре шприца не должно быть крови); при наличии крови в шприце следует повторить вкол иглы.
9. Продолжая правой рукой удерживать шприц, левой рукой медленно плавно ввести лекарственный раствор.
10. Прижать к месту инъекции стерильный ватный шарик, смоченный в спирте, и быстрым движением вывести иглу.
11. Сложить использованные шприц, иглы в лоток; использованные ватные шарики поместить в ёмкость с дезинфицирующим раствором.
12. Снять перчатки, вымыть руки.

При введении лекарства в бедро шприц необходимо держать как писчее перо под углом 45° , чтобы не повредить надкостницу.

При употреблении нестерильных шприцев и игл, неточном выборе места инъекции, недостаточно глубоком введении иглы и попадании лекарства в сосуды могут возникнуть различные осложнения: постинъекционные инфильтрат и абсцесс, гематома, повреждения нервных стволов (от неврита до паралича), эмболия, поломка иглы и т.д.

Внутривенная инъекция

Венепункция (лат. *vena* - вена, *punctio* - укол, прокол) - чрескожное введение полой иглы в просвет вены с целью внутривенного введения лекарственных средств, переливания крови и кровезаменителей, извлечения крови (для взятия крови на анализ, а также кровопускания – извлечения 200-400 мл крови по показаниям).

Чаще всего пунктируют вену локтевого сгиба, а при необходимости и другие вены, например вены на тыльной поверхности кисти (вены нижних конечностей не следует использовать из-за опасности развития тромбофлебита). Пациент может сидеть или лежать. Рука его должна быть максимально

разогнутой в локтевом суставе, под локтевой сгиб подкладывают плотную клеёнчатую подушку или полотенце. На плечо, выше локтевого сгиба на 10 см, достаточно туго на рукав одежды пациента накладывают жгут, чтобы сдавить вены. Затягивать жгут следует таким образом, чтобы его свободные концы были направлены вверх, а петля - вниз. Нельзя нарушать артериальный кровоток, поэтому пульс на лучевой артерии должен хорошо пальпироваться. Для улучшения наполнения вены пациента нужно попросить «поработать кулаком» - несколько раз сжать и разжать кулак.

Необходимое оснащение: стерильный лоток для шприца, одноразовый шприц с иглой длиной 10 см, ампула (флакон) с раствором лекарственного вещества, 70% раствор спирта, бикс со стерильным материалом (ватные шарики, тампоны), стерильные пинцеты, лоток для использованных шприцев, стерильные маска, перчатки, протившоковый набор, ёмкость с дезинфицирующим раствором.

Порядок выполнения процедуры:

1. Предложить больному занять удобное положение (сидя на стуле или лёжа на спине).
2. Тщательно вымыть руки с мылом тёплой проточной водой; не вытирая полотенцем, чтобы не нарушить относительную стерильность, хорошо протереть их спиртом; надеть стерильные перчатки.
3. Подготовить шприц с лекарственным средством, удалить воздух из шприца.
4. Подложить под локоть пациента клеёнчатый валик для максимального разгибания локтевого сустава.
5. Освободить от одежды руку или поднять рукав рубашки до средней трети плеча таким образом, чтобы был обеспечен свободный доступ к области локтевого сгиба и не мешала одежда.
6. Наложить резиновый жгут на область средней трети плеча (рис. 11-10) выше локтевого сгиба на 10 см (на салфетку или расправленный рукав рубашки, чтобы при завязывании жгут не защемил кожу) и затянуть жгут таким образом, чтобы петля жгута была направлена вниз, а свободные его концы - вверх (чтобы концы жгута во время венепункции не попали на

обработанное спиртом поле); убедиться, что пульс на лучевой артерии хорошо прощупывается.

7. Обработать одетые в перчатки руки 70% раствором спирта.

8. Предложить пациенту «поработать кулаком» - несколько раз сжать и разжать кулак для хорошего наполнения вены.

9. Предложить пациенту сжать кулак и не разжимать до разрешения; при этом дважды обработать кожу в области локтевого сгиба ватными шариками, смоченными 70% раствором спирта, в одном направлении - сверху вниз, сначала широко (размер инъекционного поля 4x8 см), затем вторым ватным шариком - непосредственно место пункции.

10. Найти наиболее наполненную вену, затем кончиками пальцев левой руки оттянуть кожу локтевого сгиба в сторону предплечья примерно в 5 см ниже точки инъекции и фиксировать вену (но не пережимать её).

11. В правую руку взять приготовленный для пункции шприц с иглой.

12. Провести венепункцию: держа иглу срезом вверх под углом 45°, ввести иглу под кожу, затем, уменьшив угол наклона и держа иглу почти параллельно кожной поверхности, продвинуть иглу немного вдоль вены и ввести её на треть длины в вену (при соответствующем навыке можно одномоментно прокалывать кожу над веней и стенку самой вены); при проколе вены возникает ощущение попадания иглой в пустоту.

13. Убедиться, что игла находится в вене, слегка потянув поршень иглы на себя, при этом в шприце должна появиться кров

14. Снять жгут, попросить больного разжать кулак.

15. Медленно ввести лекарство - не до самого упора поршня шприца, оставляя пузырьки воздуха в шприце.

16.левой рукой приложить к месту прокола ватный шарик со спиртом, правой рукой извлечь иглу из вены.

17. Руку больного согнуть в локтевом суставе на несколько минут до полной остановки кровотечения.

18. Сложить использованные шприц, иглы в лоток; использованные ватные шарики поместить в ёмкость с дезинфицирующим раствором.

19. Снять перчатки, вымыть руки.

Возможные осложнения при внутривенной инъекции: воздушная эмболия (при попадании воздуха из шприца), масляная эмболия (при ошибочном введении масляных растворов внутривенно), тромбофлебит (при частых венепункциях одной и той же вены), гематома (при сквозном проколе стенок сосуда).

Вливание

Вливание, или инфузия (лат. *infusio* - вливание), - парентеральное введение в организм большого объёма жидкости. Внутривенную капельную инфузию выполняют для восстановления ОЦК, дезинтоксикации организма, нормализации обменных процессов в организме, поддержания жизнедеятельности организма. 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 неё трубками - длинная трубка с капельницей и зажимом для регулирования скорости введения жидкости (в капельнице имеется сетка-фильтр для предупреждения попадания в кровяные сосуды 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 трубкой, закрытой фильтром).

В используемых ранее многоразовых системах для внутривенных вливаний роль воздуховода осуществляла длинная игла, которую помещали внутрь флакона таким образом, чтобы конец иглы находился во флаконе над уровнем жидкости.

Порядок подготовки системы для внутривенного вливания:

1. Тщательно вымыть руки тёплой водой с мылом, обработать их спиртом.
2. Обработать металлическую крышку флакона стерильным ватным шариком, смоченным в спирте, и снять её стерильным

пинцетом; резиновую пробку обработать стерильным шариком, смоченным 70% раствором спирта.

3. Вскрыть упаковочный пакет и распаковать систему.

4. ввести иглу воздуховода до упора в пробку флакона, свободный конец короткой трубки воздуховода расположить вдоль флакона таким образом, чтобы её конец был на уровне дна флакона, и закрепить аптечной резинкой или медицинским пластырем.

5. Ввести иглу для прокалывания пробки во флакон до упора; флакон перевернуть и закрепить на специальном штативе.

6. Повернуть капельницу в горизонтальное положение (параллельно полу), открыть зажим и заполнить капельницу до половины объёма.

7. Закрыть зажим и вернуть капельницу в исходное (вертикальное) положение; при этом фильтр капельницы должен быть полностью закрыт жидкостью для переливания.

8. Чтобы заполнить раствором всю систему, открыть зажим и медленно заполнить всю систему до полного вытеснения воздуха в трубке и появления капель из иглы для инъекции; зажим закрыть.

9. Чтобы вытеснить из системы оставшиеся в ней пузырьки воздуха, конец трубки с канюлей для иглы подержать выше перевернутого флакона, слегка постукивая по стенке трубки, пока пузырьки не отделятся от стенки и не выйдут через наружное отверстие трубки.

10. Подготовить стерильный лоток, поместив в него ватные шарики, смоченные спиртом, стерильную салфетку; подготовить 2-3 полоски узкого лейкопластыря длиной 4-5 см (для фиксации трубки и иглы к руке пациента).

11. После венепункции следует снять или открыть зажим, наблюдая в течение нескольких минут, не появятся ли вокруг вены припухлость и болезненность.

Припухлость тканей, образующаяся вокруг места инъекции, свидетельствует о попадании в них вводимой жидкости. В этом случае следует немедленно прекратить инфузию и начать внутривенное вливание в другую вену, используя новую стерильную иглу.

12. При удачной венепункции нужно отрегулировать скорость инфузии (число капель в минуту) по назначению врача. Число капель в 1 мин зависит от типа системы и указывается на упаковке одноразовой системы для внутривенного введения. Например, на упаковке имеется надпись, что на 1 мл приходится 10 капель. По назначению врача пациенту нужно ввести 500 мл 5% раствора глюкозы за 2 ч. Следовательно, всего нужно ввести 5000 капель раствора за 120 мин, т.е. скорость введения должна составлять примерно 42 капли в минуту.
13. Иглу зафиксировать к коже лейкопластырем и закрыть иглу сверху стерильной салфеткой.
14. Для предотвращения попадания воздуха в вену введение раствора следует прекратить в тот момент, когда во флаконе ещё осталось небольшое количество жидкости.
15. Извлечь иглу, разобрать систему.
16. Снять перчатки, вымыть руки.

Правила выписки и хранения лекарственных средств

Процедура выписывания и получения лекарственных средств отделениями лечебнопрофилактического учреждения состоит из следующих этапов.

Выборка назначений врача из истории болезни.
Ежедневно палатная медсестра делает выборку назначений врача из истории болезни (листа назначений) и проверяет наличие лекарственных средств на посту. При отсутствии или недостаточном количестве необходимых препаратов медсестра оформляет письменное требование старшей медсестре на лекарства, которые необходимо заказать в аптеке. Выписку лекарств в отделении осуществляет старшая медсестра в соответствии с потребностью отделения по письменным заявкам палатных медсестёр на бланках требованиях.

Составление требования на лекарственные средства.
Старшая медсестра оформляет бланки-требования в аптеку, в которых обязательно указывает полное наименование лекарственных средств, их фасовку, лекарственную форму, дозировку, упаковку и количество препаратов.

При оформлении заявки на ядовитые, наркотические вещества и все средства, подлежащие учёту, необходимо

указывать номер истории болезни, фамилию, имя, отчество больных, их диагнозы и способы введения препаратов. Заявку на препараты общей группы выписывают на русском языке в двух экземплярах: первый остаётся в аптеке, второй возвращается в отделение при отпуске лекарств. Бланк-требование заверяет заведующий отделением. Заявки на лекарственные средства, подлежащие предметно-количественному учёту, выписывают на отдельных требованиях с печатью учреждения и заверяют подписью главного врача.

Требования на ядовитые и наркотические средства выписывают на латинском языке в трёх экземплярах и заверяют подписью главного врача и печатью учреждения.

Получение лекарственных средств из аптеки. Старшая медсестра ежедневно получает из аптеки лекарственные средства. Лекарственные формы, требующие приготовления, выдаются на следующий день после заявки. При получении заказанных лекарственных препаратов старшая медсестра обязана проверить их внешний вид, дозировку, дату изготовления, герметичность упаковки. На упаковке приготовленных лекарственных форм должна стоять подпись фармацевта, их готовившего.

Правила хранения лекарственных средств

Ответственность за хранение и расход лекарств, а также за порядок на местах хранения, соблюдение правил выдачи и назначения лекарств несёт заведующий отделением.

Принцип хранения лекарственных средств заключается в строгом распределении их на три группы.

1. Список А - ядовитые и наркотические вещества.
2. Список Б - сильнодействующие препараты.
3. Общий список.

Внутри каждой группы все лекарственные средства сортируют с учётом способа их применения (внутренние, парентеральные, наружные, глазные капли и пр.).

- Лекарственные средства для наружного и внутреннего применения хранят на посту медсестры в специальном, запираемом на ключ шкафу, в котором предусмотрено несколько отделений. Лекарственные препараты для внутреннего и наружного применения должны храниться на разных полках.

- Лекарственные средства для парентерального введения хранят в процедурном кабинете в стеклянном шкафу.
- Сильнодействующие, наркотические, легковоспламеняющиеся и дефицитные лекарственные средства хранят в отдельном сейфе. Имеются особенности хранения лекарственных средств в зависимости от их формы и свойств. Так, лекарственные препараты, разлагающиеся на свету, хранят в тёмных флаконах в защищённом от света месте. Вакцины, сыворотки, мази, свечи, скоропортящиеся медикаменты (отвары, микстуры) хранят в холодильнике. Сильно пахнущие лекарства также следует хранить отдельно от других лекарственных средств.

Правила хранения и использования ядовитых и наркотических лекарственных средств

Ядовитые и наркотические лекарственные средства хранят в сейфах или железных шкафах. На внутренней стороне дверок шкафа (сейфа) делают надпись «Группа А» и помещают перечень ядовитых и наркотических средств с указанием высших разовых и суточных доз. Запасы ядовитых средств не должны превышать 5-дневной, а наркотических средств - 3-дневной потребности.

Для оказания экстренной помощи в вечернее и ночное время по жизненным показаниям разрешают создавать в приёмных отделениях стационаров 5-дневный резерв наркотических средств. Указанный резерв может быть использован по разрешению ответственного дежурного врача во всех подразделениях стационара.

Применение наркотических средств по назначению врача проводит процедурная или палатная медицинская сестра в присутствии врача. В истории болезни и листе назначений обязательно отмечают дату и время инъекции, ставят подписи врач и медсестра, делавшая инъекцию.

Лекарственные наркотические средства подлежат предметно-количественному учёту в журналах, которые должны быть прошнурованы, пронумерованы, подписаны заместителем главного врача по лечебной части и скреплены печатью

лечебного учреждения. Ключи от железных шкафов или сейфа хранятся только у лиц, ответственных за хранение и расход наркотических средств, назначенных приказом по лечебно-профилактическому учреждению и имеющих допуск для работы с наркотическими средствами. В местах хранения препаратов и на постах медицинских сестёр должны быть размещены таблицы высших разовых и суточных доз ядовитых и наркотических средств, а также таблицы противоядий.

За нарушение правил хранения и хищение ядовитых, наркотических и сильнодействующих лекарственных средств медицинский персонал несёт уголовную ответственность.

ЛЕЧЕБНО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ПРОЦЕДУРЫ

Зондирование

Зондирование (франц. sender - зондировать, исследовать) - инструментальное исследование полых и трубчатых органов, каналов, свищевых ходов и ран с помощью зондов. Зонд – инструмент в виде эластичной трубки или комбинации трубок, предназначенный для извлечения содержимого органов ЖКТ и/или для введения в них

Зондирование желудка

Зондирование желудка применяют при следующих лечебно-диагностических процедурах:

- промывание желудка;
- исследование желудочного сока;
- искусственное питание.

В зависимости от цели процедуры при зондировании желудка применяют толстый или тонкий зонды, причём тонкий зонд можно вводить через нос - в этом случае вследствие меньшего раздражения мягкого нёба происходит меньшая стимуляция рвотного рефлекса.

Необходимое оснащение:

- зонд (вид зонда зависит от цели процедуры) и резиновая трубка для удлинения зонда;
- жидкое вазелиновое масло;
- роторасширитель, языкодержатель, металлический напальчник;
- резиновые перчатки, клеёнчатые фартуки;
- ведро с чистой водой комнатной температуры, литровая кружка, воронка ёмкостью 1 л, таз для промывных вод (для процедуры промывания желудка);
- раздражители энтеральные или парентеральные, штатив с пробирками для порций желудочного сока, шприцы, спирт, ватные шарики, часы-таймер (для исследования секреторной функции желудка).

Порядок выполнения процедуры:

1. Усадить больного на стул таким образом, чтобы спина плотно прилегала к спинке стула, голову пациента слегка наклонить

вперёд. Если у больного имеются съёмные зубные протезы, перед проведением процедуры их нужно обязательно снять.

2. Определить расстояние I, на которое пациент должен проглотить зонд (или медсестра должна продвинуть зонд) по формуле:

$I = L - 100$ (см), где L - рост пациента, см.

3. Надеть перчатки и клеёнчатый фартук; шею и грудь пациента укрыть пелёнкой или надеть на него клеёнчатый фартук.

4. Достать из пакета стерильный зонд.

5. Смочить слепой конец зонда водой или смазать вазелином.

6. Встать сзади или сбоку от больного, предложить открыть ему рот (при необходимости ввести роторасширитель или указательный палец левой руки в напальчнике между коренными зубами).

7. Осторожно поместить слепой конец зонда на корень языка больного, попросить пациента делать глотательные движения и глубоко дышать через нос.

8. По мере глотательных движений медленно продвигать зонд до нужной отметки.

Промывание желудка

Цели: диагностическая, лечебная, профилактическая.

Показания: острые пищевые (недоброкачественная пища, грибы, алкоголь) и лекарственные (суицид, случайный приём) отравления.

Противопоказания: кровотечение из ЖКТ, ожоги пищевода и желудка, бронхиальная астма, инфаркт миокарда, нарушения мозгового кровообращения.

Необходимое оснащение:

- толстый желудочный зонд;
- жидкое вазелиновое масло;
- роторасширитель, языкодержатель, металлический напальчник;
- резиновые перчатки, клеёнчатые фартуки;
- ведро с чистой водой комнатной температуры, литровая кружка, воронка ёмкостью 1 л, таз для промывных вод.

Порядок выполнения процедуры:

1. Ввести толстый желудочный зонд до определённой метки (см. выше раздел «Зондирование желудка»).
2. Подсоединить воронку к зонду и опустить её, слегка наклонив, до уровня колен больного, чтобы вылилось содержимое желудка.
3. Налить в воронку 1 л воды, затем медленно поднимать её, пока уровень воды в воронке не достигнет её устья (но не более!).
4. Опустить воронку ниже уровня колен пациента, сливая появившееся содержимое желудка в таз (промывные воды поступают в таз по закону сообщающихся сосудов).
5. Повторить процедуру промывания желудка несколько раз, пока промывные воды не станут чистыми.
6. Отсоединить воронку от зонда, осторожно извлечь зонд из желудка пациента.
7. Дать пациенту прополоскать ротовую полость водой, обеспечить ему покой.
8. Поместить зонд с воронкой на 1 ч в ёмкость с дезинфицирующим раствором (3% раствором хлорамина Б).
9. При необходимости отправить первую порцию промывных вод в лабораторию (бактериологическую, токсикологическую и пр.).

Методика фракционного исследования желудочного содержимого

Цель: исследование секреторной и двигательной функций желудка.

Противопоказания: гипертоническая болезнь, хроническая сердечная недостаточность выраженных стадий, аневризма аорты, острое отравление, ожог слизистой оболочки пищевода и желудка.

При фракционном исследовании желудочного содержимого применяют два типа раздражителей.

- Энтеральные: 300 мл капустного отвара, 300 мл мясного бульона, хлебный завтрак - 50 г белых сухарей с двумя стаканами воды, 300 мл 5% раствора алкоголя, раствор кофеина - 0,2 г на 300 мл воды.
- Парентеральные: 0,025% раствор пентагастрина из расчёта 0,6 мл раствора на 10 кг массы тела больного, 0,1% раствор гистамина из расчёта 0,01 мл раствора на 1 кг массы тела больного.

При проведении процедуры следует обязательно иметь под рукой антигистаминный препарат (хлоропирамин, дифенгидрамин и пр.) и лекарства для оказания помощи при анафилактическом шоке. При появлении аллергической реакции на раздражитель - затруднения дыхания, чувства жара, тошноты, головокружения, понижения АД, сердцебиения - необходимо срочно вызвать врача.

Порядок выполнения процедуры:

1. Ввести тонкий желудочный зонд (см. выше раздел «Зондирование желудка»).
2. При применении энтерального раздражителя:
 - в течение 5 мин извлечь шприцем содержимое желудка (порция 1) и поместить эту порцию в подготовленную пронумерованную ёмкость;
 - ввести через зонд 300 мл подогретого энтерального раздражителя;
 - через 10 мин извлечь 10 мл желудочного содержимого (порция 2) и поместить в подготовленную ёмкость;
 - через 15 мин извлечь остаток пробного завтрака (порция 3) и поместить в подготовленную ёмкость;
 - в течение последующего часа извлечь желудочное содержимое, меняя подготовленные пронумерованные ёмкости каждые 15 мин (порции 4, 5, 6, 7).
3. При применении парентерального раздражителя:
 - в течение 5 мин извлечь шприцем содержимое желудка натошак (порция 1) в подготовленную пронумерованную ёмкость;
 - на протяжении 1 ч каждые 15 мин извлекать желудочное содержимое (порции 2, 3, 4, 5) в подготовленные пронумерованные ёмкости;
 - ввести подкожно парентеральный раздражитель (гистамин) и в течение следующего часа каждые 15 мин извлекать желудочное содержимое (порции 6, 7, 8, 9) в подготовленные пронумерованные ёмкости. При обнаружении в желудочном содержимом примеси крови нужно немедленно прекратить проведение зондирования!
4. Осторожно извлечь зонд из желудка, дать больному

прополоскать ротовую полость.

5. Отправить пробирки с полученным желудочным содержимым в лабораторию (следует обязательно указать применённый стимулятор).

Зондирование двенадцатиперстной кишки

Цели: лечебная (стимуляция оттока жёлчи, введение лечебных препаратов), диагностическая (заболевания жёлчного пузыря и желчевыводящих путей).

Противопоказания: острый холецистит, обострение хронического холецистита и желчнокаменной болезни, опухоль ЖКТ, желудочно-кишечное кровотечение.

Для стимуляции сокращения жёлчного пузыря применяют одно из следующих веществ-стимуляторов:

- сульфат магния (25% раствор - 40-50 мл, 33% раствор - 25-40 мл);
- глюкоза (40% раствор - 30-40 мл);
- растительное масло (40 мл).

За 3 дня до проведения процедуры следует начать подготовку пациента к дуоденальному зондированию: на ночь давать больному стакан тёплого сладкого чая и ставить грелку на область правого подреберья. При подготовке к исследованию необходимо учитывать сопутствующую патологию: сладкий чай нельзя давать при сахарном диабете, грелка не показана при диагностическом зондировании при подозрении на лямблиоз.

Необходимое оснащение:

- дуоденальный зонд;
- вещество-стимулятор;
- штатив с пронумерованными пробирками, шприц Жане, зажим;
- мягкий валик или подушка, полотенце, салфетка; « резиновые перчатки.

Порядок выполнения процедуры:

1. Усадить больного на стул таким образом, чтобы спина плотно прилегала к спинке стула, голову пациента слегка наклонить вперёд.

2. Осторожно поместить слепой конец зонда на корень языка больного и попросить его делать глотательные движения.

3. При достижении зондом желудка на его свободный конец наложить зажим.
4. Уложить больного на кушетку без подушки на правый бок, предложив ему согнуть ноги в коленях; под правый бок (на область печени) подложить тёплую грелку.
5. Попросить пациента продолжить заглатывание зонда в течение 20-60 мин до метки 70 см.
6. Опустить в пробирку конец зонда, снять зажим; если олива зонда находится в начальной части двенадцатиперстной кишки, в пробирку начинается поступление золотисто-жёлтой жидкости.
7. Собрать 2-3 пробирки поступающей жидкости (порция А жёлчи), наложить на конец зонда зажим. Если порция А жёлчи не поступает, нужно слегка потянуть зонд назад (возможен заворот зонда) или провести повторное зондирование под визуальным рентгенологическим контролем.
8. Уложить пациента на спину, снять зажим и ввести через зонд шприцем Жане веществостимулятор, наложить зажим.
9. Через 10-15 мин попросить больного опять лечь на правый бок, опустить зонд в следующую пробирку и снять зажим: должна поступать густая жидкость тёмно-оливкового цвета (порция В) - в течение 20-30 мин выделяется до 60 мл жёлчи из жёлчного пузыря (пузырная жёлчь). Если порция В жёлчи не поступает, вероятно, имеется спазм сфинктера Одди. Для его снятия следует ввести больному подкожно 1 мл 0,1% раствора атропина (по назначению врача!).
10. Когда начнёт выделяться прозрачная жидкость золотисто-жёлтого цвета (порция С), опустить зонд в следующую пробирку - в течение 20-30 мин выделяется 15-20 мл жёлчи из жёлчных протоков печени (печёночная жёлчь).
11. Осторожно извлечь зонд и погрузить его в ёмкость с дезинфицирующим раствором.
12. Отправить полученные порции жёлчи в лабораторию.

Клизмы

Клизма (греч. klyisma - промывание) - процедура введения в прямую кишку различных жидкостей с лечебной или диагностической целью.

К лечебным относятся следующие клизмы.

- Очистительная клизма: её назначают при запорах (очищение нижнего отдела кишечника от каловых масс и газов), по показаниям - перед операцией и для подготовки к рентгенологическому и ультразвуковому исследованию органов брюшной полости.
- Сифонная клизма: её применяют в случае неэффективности очистительной клизмы, а также при необходимости многократного промывания толстой кишки.
- Послабляющая клизма: её назначают как вспомогательное очистительное средство при запорах с формированием плотных каловых масс. В зависимости от вида вводимого препарата различают гипертонические, масляные и эмульсионные послабляющие клизмы.
- Лекарственная клизма: её назначают с целью введения через прямую кишку лекарственных средств местного и общего действия.
- Питательная клизма: её применяют для введения в организм водных, солевых растворов и глюкозы. Другие питательные вещества с помощью клизмы не вводят, так как в прямой и сигмовидной кишке не происходят переваривание и всасывание белков, жиров и витаминов.

Диагностическую клизму (контрастную) используют для определения ёмкости толстой кишки и введения в кишечник рентгено-контрастного препарата (взвеси сульфата бария) при некоторых методах рентгенологического исследования. Наиболее информативна контрастная клизма с двойным контрастированием - введением небольшого количества взвеси сульфата бария и последующим раздуванием кишки воздухом. Эту клизму применяют для диагностики болезней толстой кишки (рака, полипов, дивертикулёза, неспецифического язвенного колита и др.).

Показания для диагностической клизмы при неспецифическом язвенном колите должны быть тщательно взвешены, поскольку она может вызвать обострение процесса.

Различают также понятия «микроклизма» (при которой вводят небольшое количество жидкости - от 50 до 200 мл) и «макроклизма» (вводят от 1,5 до 12 л жидкости).

Применяют два способа введения жидкости в прямую кишку:

- гидравлический (например, при постановке очистительной клизмы) — жидкость поступает из резервуара, расположенного выше уровня тела пациента;
- нагнетательный (например, при постановке масляной клизмы) — жидкость вводят в кишечник специальным резиновым баллоном (грушей) ёмкостью 200—250 мл, шприцем Жане или с помощью сложного нагнетательного прибора «Colongidromat».

Абсолютные противопоказания для всех видов клизм: желудочно-кишечные кровотечения, острые воспалительные процессы в толстой кишке, острые воспалительные или язвенно-воспалительные процессы в области заднего прохода, злокачественные новообразования прямой кишки, острый аппендицит, перитонит, первые дни после операций на органах пищеварения, кровотечение из геморроидальных узлов, выпадение прямой кишки.

Очистительная клизма

Цели:

- очистительная — опорожнение нижнего отдела толстой кишки путём разрыхления каловых масс и усиления перистальтики;
- диагностическая — как этап подготовки к операциям, родам и инструментальным методам исследования органов брюшной полости;
- лечебная — как этап подготовки к проведению лекарственных клизм.

Показания: запоры, отравления, уремия, клизмы перед операциями или родами, для подготовки к рентгенологическому, эндоскопическому или ультразвуковому исследованию органов брюшной полости, перед постановкой лекарственной клизмы.

Противопоказания: общие (см. выше — абсолютные противопоказания для всех видов клизм).

Для постановки очистительной клизмы применяют специальный прибор (прибор для очистительной клизмы), состоящий из следующих элементов.

1. Кружка Эсмарха (стеклянный, резиновый или металлический сосуд ёмкостью до 2л).
2. Толстостенная резиновая трубка диаметром просвета 1 см, длиной 1,5 м, которую соединяют с тубусом кружки Эсмарха.
3. Соединительная трубка с краном (вентилем) для регуляции тока жидкости.
4. Наконечник стеклянный, эбонитовый или резиновый.

Необходимое оснащение: тёплая вода в объёме 1—2 л, прибор для очистительной клизмы, штатив для подвешивания кружки, термометр для измерения температуры жидкости, клеёнка, пелёнка, таз, судно, маркированные ёмкости для «чистых» и «грязных» кишечных наконечников, шпатель, вазелин, спецодежда (маска, медицинский халат, фартук и одноразовые перчатки), ёмкости с дезинфицирующим раствором.

Порядок выполнения процедуры:

1. Подготовиться к проведению процедуры: тщательно вымыть руки с мылом тёплой проточной водой, надеть маску, фартук и перчатки.
2. Налить в кружку Эсмарха кипячёную воду или жидкость назначенного состава, объёма (как правило, 1—1,5 л) и температуры.
3. Подвесить кружку на штатив на высоту 1 м над уровнем тела больного.
4. Открыть кран, заполнить трубки (длинную резиновую и соединительную), выпустить несколько миллилитров воды для вытеснения из трубок воздуха и закрыть кран.
5. Поставить на пол около кушетки таз; на кушетку положить клеёнку (её свободный конец опустить в таз на случай, если больной не сможет удержать воду) и сверху неё — пелёнку.

Возможно применение клизм с отваром ромашки (отвар готовят из расчёта 1 ст.л. сухой ромашки на 1 стакан воды), с мылом (в воде растворяют 1 ст.л. мелко наструганного детского мыла), с растительным маслом (2 ст.л.). Ромашка оказывает умеренно вяжущее действие (что показано при метеоризме), а

мыло и растительное Масло способствуют более активному вымыванию шлаков.

6. Предложить больному лечь на край кушетки на бок (предпочтительно на левый), согнув колени и приведя их к животу для расслабления брюшного пресса (если больному противопоказано движение, клизму можно поставить и в положении пациента на спине, подложив под него судно); пациент должен максимально расслабиться и дышать глубоко, ртом, не напрягаясь.

7. Набрать шпателем небольшое количество вазелина и смазать им наконечник.

8. Большим и указательным пальцами левой руки раздвинуть ягодицы, а правой рукой лёгкими вращательными движениями осторожно ввести в анальное отверстие наконечник, продвигая его вначале по направлению к пупку на 3-4 см, затем параллельно позвоночнику до общей глубины 7-8 см.

9. Приоткрыть кран, следя за тем, чтобы вода не поступала в кишечник слишком быстро, так как это может вызвать боль. Если у больного появилась боль в животе, необходимо немедленно приостановить процедуру и подождать, пока боль не пройдёт. Если боль не утихает, нужно сообщить врачу.

10. Если вода не идёт, поднять кружку выше и/или изменить положение наконечника, выдвинув его назад на 1-2 см; если вода по-прежнему не поступает в кишечник, извлечь наконечник и заменить его (так как он может быть забит каловыми массами).

11. По окончании процедуры закрыть кран и извлечь наконечник, прижав правую ягодицу больного к левой, чтобы не вытекла жидкость из прямой кишки.

12. Предложить больному самому сжать анальный сфинктер и задержать воду как можно дольше (не менее 5-10 мин).

13. Если через 5-10 мин пациент почувствует позыв к дефекации, подать ему судно или проводить до унитаза, предупредив, чтобы он по возможности выпускал воду не сразу, а порциями.

14. Убедиться, что процедура прошла эффективно; если больной опорожнился только водой с небольшим количеством каловых масс, после осмотра пациента врачом клизму необходимо повторить.

15. Разобрать систему, поместить в ёмкость с дезинфицирующим раствором.

16. Снять фартук, маску, перчатки, вымыть руки.

Жидкость, вводимая с помощью клизмы, оказывает на кишечник механическое и температурное воздействия, которые можно в определённой степени регулировать. Механическое воздействие можно увеличивать или уменьшать, корректируя количество вводимой жидкости (в среднем 1-1,5 л), давление (чем выше подвешена кружка, тем больше давление вводимой жидкости) и скорость введения (регулируется краном прибора для очистительной клизмы). Соблюдая определённый температурный режим вводимой жидкости, можно усилить перистальтику: чем ниже температура вводимой жидкости, тем сильнее сокращения кишечника. Обычно рекомендуют температуру воды для клизмы 37-39 °С, но при атоническом запоре применяют холодные клизмы (до 12°С), при спастическом - тёплые или горячие, уменьшающие спазм (37-42 °С).

Сифонная клизма

Сифонная клизма - многократное промывание кишечника по принципу сообщающихся сосудов: один из этих сосудов - кишечник, второй - воронка, вставленная в свободный конец резиновой трубки, другой конец которой введён в прямую кишку. Сначала воронку, наполненную жидкостью, приподнимают на 0,5 м над уровнем тела пациента, затем, по мере поступления жидкости в кишечник (когда уровень убывающей воды достигает сужения воронки), воронку опускают ниже уровня тела больного и ждут, пока из неё не начнёт поступать содержимое кишечника. Поднимание и опускание воронки чередуют, причём при каждом подъёме воронки в неё добавляют жидкость. Сифонное промывание кишечника проводят до тех пор, пока из воронки не будет выходить чистая вода. Вводят обычно 10-12 л воды. Количество выделяемой жидкости должно быть больше введённого объёма жидкости.

Цели:

- очистительная - достичь эффективного очищения кишечника от каловых масс и газов;
- лечебная;

- дезинтоксикационная;
- как этап подготовки к операции.

Показания: отсутствие эффекта от очистительной клизмы (вследствие длительных запоров), отравление некоторыми ядами, подготовка к операции на кишечнике, иногда - при подозрении на толстокишечную непроходимость (при толстокишечной непроходимости отсутствуют газы в промывных водах).

Противопоказания: общие (см. выше - абсолютные противопоказания для всех видов клизм), тяжёлое состояние больного.

Для постановки сифонной клизмы используют специальную систему, состоящую из следующих элементов:

- стеклянная воронка ёмкостью 1-2 л;
 - резиновая трубка длиной 1,5 м и диаметром просвета 1-1,5 см;
 - соединительная стеклянная трубка (для контроля прохождения содержимого);
 - толстый желудочный зонд (или резиновая трубка, снабжённая наконечником для введения в кишечник).
- Стеклянной трубкой соединяют резиновую трубку с толстым желудочным зондом, на свободный конец резиновой трубки надевают воронку.

Необходимое оснащение: система для сифонной клизмы, ёмкость 3 с 10-12 л чистой тёплой (37 °С) воды, ковш ёмкостью 1 л, таз для промывных вод, клеёнка, пелёнка, шпатель, вазелин, спецодежда (маска, медицинский халат, фартук, одноразовые перчатки), ёмкости с дезинфицирующим раствором.

Порядок выполнения процедуры:

1. Подготовиться к проведению процедуры: тщательно вымыть руки с мылом тёплой проточной водой, надеть маску, фартук и перчатки.
2. Поставить на пол около кушетки таз; на кушетку положить клеёнку (свободный конец которой опустить в таз) и сверху неё - пелёнку.
3. Попросить больного лечь на край кушетки, на левый бок, согнув колени и приведя их к животу для расслабления брюшного пресса.

4. Приготовить систему, набрать шпателем небольшое количество вазелина и смазать им конец зонда.
5. Большим и указательным пальцами левой руки раздвинуть ягодицы, а правой рукой лёгкими вращательными движениями осторожно ввести в анальное отверстие зонд на глубину 30-40 см.
6. Расположить воронку в наклонённом положении чуть выше уровня тела больного и наполнить её с помощью ковша водой в количестве 1 л.
7. Медленно поднять воронку на 0,5 м над уровнем тела пациента.
8. Как только уровень убывающей воды достигнет устья воронки, опустить воронку ниже уровня тела пациента и дожидаться заполнения воронки обратным током жидкости (воды с частицами кишечного содержимого). Нельзя допускать убывания воды ниже устья воронки во избежание попадания в трубку воздуха. Попадание в систему воздуха нарушает реализацию принципа сифона; в этом случае следует начать процедуру заново.
9. Слить содержимое воронки в таз. При отравлении из первой порции промывных вод необходимо взять 10-15 мл жидкости для исследования.
10. Повторить промывание до появления в воронке чистых промывных вод.
- И. Медленно извлечь зонд и погрузить его вместе с воронкой в ёмкость с дезинфицирующим раствором.
12. Провести туалет анального отверстия.
13. Снять фартук, маску, перчатки, вымыть руки.

Следует внимательно следить за состоянием больного во время проведения процедуры, поскольку большинство пациентов плохо переносят сифонную клизму.

Послабляющая клизма

Послабляющую клизму применяют при упорных запорах, а также при парезе кишечника, когда введение больному большого количества жидкости неэффективно или противопоказано.

Гипертоническая клизма обеспечивает эффективное очищение кишечника, способствуя обильной трансудации воды из капилляров кишечной стенки в просвет кишки и выведению из

организма большого количества жидкости. Кроме того, гипертоническая клизма стимулирует выделение обильного жидкого стула, мягко усиливая перистальтику кишечника.

Показания: неэффективность очистительной клизмы, массивные отёки.

Противопоказания: общие (см. выше - абсолютные противопоказания для всех видов клизм).

Для гипертонической клизмы, как правило, применяют один из следующих растворов:

- 10% раствор натрия хлорида;
- 20-30% раствор магния сульфата;
- 20-30% раствор натрия сульфата.

Для постановки гипертонической клизмы назначенный раствор (50-100 мл) подогревают до температуры 37-38 °С. Необходимо предупредить больного, чтобы он не вставал сразу после клизмы и постарался задержать раствор в кишечнике на 20-30 мин.

Масляная клизма способствует лёгкому отхождению обильного стула даже в тех случаях, когда введение в кишечник воды неэффективно.

Действие масла в кишечнике обусловлено следующими эффектами:

- механический - масло проникает между кишечной стенкой и каловыми массами, размягчает кал и облегчает выведение его из кишечника;
- химический - масло не всасывается в кишечнике, но частично омыляется и расщепляется под воздействием ферментов, снимая спазм и восстанавливая нормальную перистальтику.

Показания: неэффективность очистительной клизмы, спастический запор, длительные запоры, когда нежелательно напряжение мышц брюшной стенки и промежности; хронические воспалительные заболевания толстой кишки.

Противопоказания: общие (см. выше - абсолютные противопоказания для всех видов клизм).

Для постановки масляной клизмы, как правило, применяют растительные масла (подсолнечное, льняное,

конопляное) или вазелиновое масло. Назначенное масло (100-200 мл) подогревают до температуры 37-38 °С. Масляную клизму обычно ставят на ночь, причём больного необходимо предупредить, что после клизмы он не должен вставать с постели до тех пор, пока не подействует клизма (обычно через 10-12 ч).

Эмульсионная клизма: её назначают тяжелобольным, при ней полное опорожнение кишечника обычно наступает через 20-30 мин. Для постановки эмульсионной клизмы применяют эмульсионный раствор, состоящий из 2 стаканов настоя ромашки, взбитого желтка одного яйца, 1 ч.л. натрия гидрокарбоната и 2 ст.л. вазелинового масла или глицерина.

Методика проведения послабляющей клизмы.

Необходимое оснащение: специальный резиновый грушевидный баллон (груша) или шприц Жане с резиновой трубкой, 50-100 мл назначенного вещества (гипертонический раствор, масло или эмульсия), подогретого на водяной бане, термометр, таз, клеёнка с пелёнкой, салфетка, шпатель, вазелин, маска, перчатки, ёмкости с дезинфицирующими растворами.

Порядок выполнения процедуры:

1. Подготовиться к процедуре: тщательно вымыть руки с мылом тёплой проточной водой, надеть маску, перчатки.
2. Набрать в грушу (или шприц Жане) подготовленное вещество, удалить из ёмкости с раствором остатки воздуха.
3. Предложить больному лечь на край кровати на левый бок, согнув колени и приведя их к животу для расслабления брюшного пресса.
4. Подложить под больного клеёнку с пелёнкой.
5. Узкий конец груши смазать вазелином, пользуясь шпателем.
6. Большим и указательным пальцами левой руки раздвинуть ягодицы, а правой рукой лёгкими вращательными движениями осторожно ввести в анальное отверстие грушу на глубину 10-12 см.
7. Медленно сдавливая резиновую грушу, ввести её содержимое.
8. Придерживая грушу левой рукой, правой сдавить её в направлении «сверху вниз», выдавливая остатки раствора в прямую кишку.
9. Придерживая у анального отверстия салфетку, осторожно вывести грушу из прямой кишки, вытереть салфеткой кожу в

направлении спереди назад (от промежности к анальному отверстию).

10. Плотно сомкнуть ягодичы больного, убрать клеёнку и пелёнку.

11. Поместить грушевидный баллон (шприц Жане) в ёмкость с дезинфицирующим раствором.

12. Снять маску, перчатки, вымыть руки.

Если для постановки послабляющей клизмы применяют резиновую трубку, следует смазать её вазелином на протяжении 15 см, ввести в анальное отверстие на глубину 10-12 см и, присоединив к трубке заполненный грушевидный баллон (или шприц Жане), медленно ввести его содержимое. Затем необходимо отсоединить, не разжимая, грушевидный баллон от трубки и, придерживая трубку левой рукой, правой сдавить её в направлении «сверху вниз», выдавливая остатки раствора в прямую кишку.

Лекарственная клизма

Лекарственную клизму назначают в двух случаях.

- С целью непосредственного (местного) воздействия на кишечник: введение лекарственного препарата непосредственно в кишечник способствует уменьшению явлений раздражения, воспаления и заживлению эрозий в толстой кишке, может снять спазм определённого участка кишечника. Для местного воздействия обычно ставят лекарственные клизмы с отваром ромашки, маслом облепихи или шиповника, антисептическими растворами.
- С целью общего (резорбтивного) воздействия на организм: лекарственные препараты хорошо всасываются в прямой кишке через геморроидальные вены и поступают в нижнюю полую вену, минуя печень. Чаще всего в прямую кишку вводят обезболивающие, успокаивающие, снотворные и противосудорожные средства, нестероидные противовоспалительные препараты.

Показания: местное воздействие на прямую кишку, введение лекарств с целью резорбтивного эффекта; судороги, резкое возбуждение.

Противопоказания: острые воспалительные процессы в области анального отверстия.

За 30 мин до процедуры больному ставят очистительную клизму. В основном лекарственные клизмы являются микроклизмами - количество вводимого вещества не превышает, как правило, 50-100 мл. Лекарственный раствор должен быть подогрет на водяной бане до 39-40 °С; в противном случае более холодная температура вызовет позывы на дефекацию, и лекарство в кишечнике не удержится. Для профилактики раздражения кишечника лекарственный препарат следует вводить с раствором натрия хлорида или обволакивающим веществом (отваром крахмала) для подавления позывов на дефекацию. Необходимо предупредить больного, что после лекарственной клизмы он должен лежать в течение часа.

Лекарственную клизму ставят таким же способом, как и послабляющую (см. выше раздел «Послабляющая клизма»).

Питательная клизма (капельная клизма)

Применение питательных клизм ограничено, поскольку в нижнем отрезке кишечника всасываются только вода, физиологический раствор, раствор глюкозы, спирт и в минимальной степени аминокислоты. Питательная клизма - лишь дополнительный метод введения питательных веществ.

Показания: нарушение акта глотания, непроходимость пищевода, тяжёлые острые инфекции, интоксикации и отравления.

Противопоказания: общие (см. выше - абсолютные противопоказания для всех видов клизм).

Если вводят небольшое количество раствора (до 200 мл), питательную клизму ставят 1-2 раза в сутки. Раствор должен быть подогрет до температуры 39-40 °С. Порядок выполнения процедуры не отличается от постановки лекарственной клизмы (см. выше).

Для введения большого количества жидкости в организм применяют капельную клизму как наиболее щадящий и достаточно эффективный способ. Поступая по капле и постепенно всасываясь, большой объём вводимого раствора не растягивает кишечник и не повышает внутрибрюшное давление.

В связи с этим не возникают усиление перистальтики и позывы на дефекацию.

Как правило, капельную клизму ставят с 0,85% раствором натрия хлорида, 15% раствором аминокислот или 5% раствором глюкозы. Лекарственный раствор должен быть подогрет до температуры 39-40 °С. За 30 мин перед постановкой капельной питательной клизмы необходимо поставить очистительную клизму.

Для постановки питательной капельной клизмы используют специальную систему, состоящую из следующих элементов: кружка Эсмарха, две резиновые трубки, соединённые капельницей, винтовой зажим (его укрепляют на резиновой трубке выше капельницы), толстый желудочный зонд.

Необходимое оснащение: раствор назначенного состава и температуры, система для капельной питательной клизмы, штатив для подвешивания кружки, термометр для измерения температуры жидкости, клеёнка, таз, судно, маркированные ёмкости для «чистых» и «грязных» кишечных наконечников, шпатель, вазелин, спецодежда (маска, медицинский халат, фартук и одноразовые перчатки), ёмкости с дезинфицирующим раствором.

Порядок выполнения процедуры:

1. Подготовиться к проведению процедуры: тщательно вымыть руки с мылом тёплой проточной водой, надеть маску, фартук и перчатки.
2. Налить в кружку Эсмарха подготовленный раствор.
3. Подвесить кружку на штатив на высоту 1 м над уровнем тела больного.
4. Открыть зажим и заполнить систему.
5. Закрыть зажим, когда из зонда появится раствор.
6. Помочь больному принять удобное для него положение.
7. Набрать шпателем небольшое количество вазелина и смазать им конец зонда.
8. Большим и указательным пальцами левой руки раздвинуть ягодичы, а правой рукой лёгкими вращательными движениями осторожно ввести в анальное отверстие толстый желудочный зонд на глубину 20-30 см.

9. Отрегулировать зажимом скорость поступления капель (60-80 капель в минуту).

10. По окончании процедуры закрыть кран и извлечь зонд, прижав правую ягодицу больного к левой, чтобы не вытекла жидкость из прямой кишки.

11. Разобрать систему, поместить в ёмкость с дезинфицирующим раствором.

12. Снять маску, фартук, перчатки, вымыть руки.

Процедура продолжается несколько часов, больной в это время может спать. Обязанность медицинской сестры - постоянное наблюдение за состоянием больного, сохранением скорости введения капель и температурой раствора. Для обеспечения постоянной температуры вводимой жидкости по мере её остывания следует обкладывать кружку Эсмарха грелками.

ДЕСМУРГИЯ

Десмургия (греч. desmos — связь, повязка и ergon — дело) — руководство к наложению повязок.

Искусство фиксации перевязочного материала относится к наиболее древним навыкам в становлении медицины. В многочисленных сведениях по лечению ран в древности содержатся сведения по использованию в качестве фиксирующих материалов липкого пластыря, смолы, холста (Гиппократ, Корнелий Цельс, Гален). Велики заслуги в десмургии Н. И. Пирогова. В своих трудах он описал все разновидности перевязочного материала и способы его закрепления. В XX столетии были опубликованы фундаментальные работы по десмургии Г. И. Турнера, А. Н. Великорецкого. И в наше время учение о повязках непрерывно развивается, что нашло свое отражение в работах Г. А. Дудкевича, Ф. Х. Кутушева и др.

Под повязкой следует понимать комплекс средств, используемых с целью защиты ран и патологически измененных поверхностей кожи от воздействия внешней среды, а также использование перевязочного материала с целью обеспечения гемостаза, иммобилизации или устранения порочного положения части тела.

Под термином «повязка» понимают процесс наложения или смены лечебной повязки.

Повязка, накладываемая на тело, как правило, состоит из двух частей: материала, накладываемого на рану для получения лечебного эффекта, и фиксирующего перевязочного материала.

В качестве фиксирующего материала используют простой бинт (марлевый), сетчатый бинт, трикотажный трубчатый бинт, эластический бинт и т. д. Фиксация перевязочного материала на коже может быть достигнута применением клея (клеол, коллодий), лейкопластыря, матерчатых косынок.

Марлевые бинты до сих пор являются основным материалом, которым пользуются при перевязках. Бинт имеет головку (скатанная часть) и свободную часть (начало). Бинты чаще приготавливают одноглавые, реже — для специальных целей — двуглавые. Длина бинта 5—7 м, ширина 5—20 см.

По характеру и назначению различаются следующие мягкие

бинтовые повязки:

- 1) простая мягкая повязка: защитная, лекарственная;
- 2) гемостатическая (давящая) повязка;
- 3) иммобилизирующая (обездвиживающая) повязка: транспортная и лечебная;
- 4) корригирующая.

Общие правила наложения мягкой бинтовой повязки.

При наложении повязки следует соблюдать ряд общих требований:

- 1) больному следует придать удобное положение: он должен удобно сидеть или лежать;
- 2) больной не должен двигаться;
- 3) бинтуемая часть тела должна находиться в спокойном положении: мышцы не напряжены — в противном случае при расслаблении мышц после наложения повязки последняя будет свободной;
- 4) положение бинтуемой части тела должно быть таким, чтобы после наложения повязки она находилась в функционально выгодном положении;
- 5) бинтующий стоит лицом к больному (пострадавшему) и по выражению лица последнего судит о его состоянии;
- 6) головку бинта держат в правой руке, начало — в левой, бинтуют слева направо, последующим оборотом бинта покрывают предыдущий тур на $\frac{1}{2}$ или $\frac{2}{3}$ его ширины.

Основные виды бинтовых повязок

В качестве первичной повязки в условиях массовых поражений широко используется индивидуальный перевязочный пакет, который состоит из двух стерильных ватно-марлевых подушечек размером 15X15 см, фиксированных на стерильном бинте шириной 9 см. Одна из них неподвижна у начала бинта, другая может перемещаться по бинту на нужное расстояние. Они сложены так, что их внутренние поверхности прилегают друг к другу. Весь перевязочный материал упакован в пергаментную бумагу и в прорезиненную оболочку, склеенную по краям. Внутренняя оболочка также стерильна изнутри. Для фиксации конца бинта в пакете имеется безопасная булавка.

Правила пользования индивидуальным пакетом:

- 1) разорвать по надрезу прорезиненную оболочку и снять ее;

2) из складки бумажной оболочки вынуть булавку, а оболочку разорвать и сбросить;

3) левой рукой взять конец бинта и, раздвинув бинт, развернуть его до освобождения головки бинта (приблизительно один оборот);

4) правой рукой взять головку бинта и, растянув бинт, развернуть повязку;

5) касаться руками только той стороны подушечек, которая прошита цветной ниткой. При необходимости можно сместить подушечку на нужное расстояние;

6) подушечки прибинтовать, а конец бинта закрепить булавкой.

Циркулярная повязка. Каждый последующий тур прикрывает предыдущий. Такая повязка удобна для бинтования цилиндрической поверхности.

Спиральная повязка. После закрепляющего хода каждый последующий тур прикрывает предыдущий на $\frac{1}{2}$ или $\frac{2}{3}$. Повязку накладывают на цилиндрические и конические участки. При бинтовании конической формы повязку накладывают с перегибами (голень, предплечье).

Ползучая повязка. Начинают бинтование с циркулярной повязки и накладывают бинт в проксимальном направлении. При этом между отдельными турами остается пространство, равное ширине бинта. Применяется для фиксации большого по площади перевязочного материала, как предварительный этап перед наложением другого вида повязки.

Черепашья повязка. Различается два варианта: расходящаяся и сходящаяся. Накладывается на крупные суставы.

Колосовидная повязка. Применяется для бинтования плечевого сустава, области ключицы и. подмышечной области, тазобедренного сустава и других областей, имеющих сложное анатомическое строение.

Возвращающаяся повязка. Накладывается на культю после ампутации конечности, кисть, стопу. Вначале бинт укрепляют в поперечном направлении, делают перегиб, проводят с передней поверхности на заднюю и укрепляют поперечными турами бинта.

Повязки на различные части тела

Повязки на голову: возвращающаяся, повязка на один глаз и

оба глаза, «уздечка», «чепец».

Повязка на глаз. На левый глаз повязку накладывают справа налево. После фиксации циркулярного тура через затылочную область и ниже левого уха бинт выходит на лицо в восходящем направлении и закрывает левый глаз. При наложении повязки на правый глаз бинтование начинают слева направо.

«Чепец». Опорный тур бинта идет через теменновисочную область и служит основой для наложения повязки. Основным тур бинта фиксируют под опорным в правой височной области, проводят через лоб к противоположной стороне, переворачивают бинт вокруг опорного тура и выводят через затылочную область в исходное положение. Бинт перехлестывают вокруг опорного бинта и новый полутур идет спереди чуть выше предыдущего.

«Уздечка». После циркулярного фиксирующего тура вокруг головы по задней и боковой поверхностям шеи бинт переходит в подбородочную область и по левой щеке поднимается вверх. С левой щеки тур бинта переходит на височную и теменную области и далее опускается вниз в подбородочную область. При необходимости закрыть подбородочную область целиком повязку дополняют циркулярным туром, идущим через подбородок.

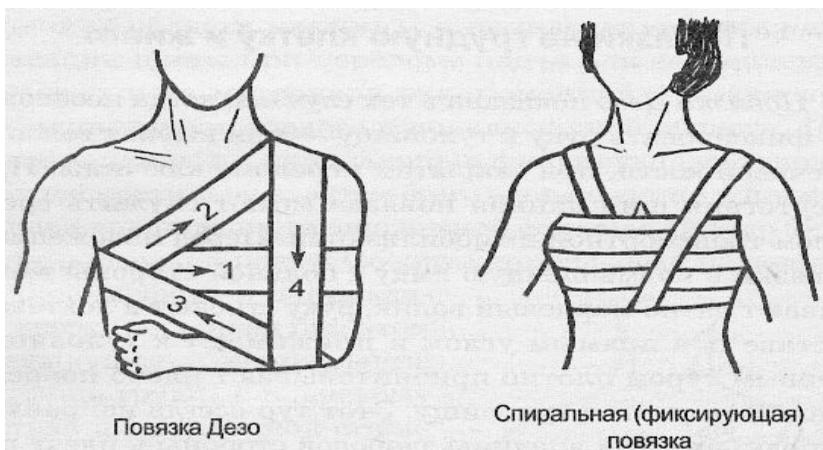
Повязки на грудную клетку: спиральная, поддерживающая повязка на молочную железу, повязка Дезо.

Спиральная повязка с «портупей». Опорный бинт проводят через область плечевого пояса здоровой стороны. Циркулярный тур фиксируют поверх «портупей» на уровне реберных дуг. Спиральные туры бинтуют снизу вверх и заканчивают на уровне подмышечных ямок.

Поддерживающая повязка на молочную железу. Циркулярный тур идет ниже молочных желез в направлении слева направо. Бинт из-под молочной железы поднимается вверх на область здоровой стороны плечевого пояса, второй циркулярный тур идет несколько выше предыдущего и т. д. При наложении повязки на левую молочную железу фиксирующий тур начинается атипично справа налево.

Повязка Дезо. Обязательна фиксация плотного валика в подмышечной области больной стороны, позволяющего

отвести руку от туловища. Бинтование начинают на здоровой стороне. Второй тур идет косо вверх по грудной клетке. Третий тур огибает снизу предплечье поврежденной стороны. Четвертый тур опускается сверху вниз и по задней поверхности грудной клетки уходит в подмышечную область здоровой стороны. Все туры повторяют 4—5 раз для обеспечения прочности повязки.



Повязки на живот и таз: спиральная, колосовидная на тазобедренный сустав, повязка на паховую область.

Колосовидная повязка на тазобедренный сустав. После фиксации циркулярного тура вокруг живота бинт направляется по передней поверхности косо и вниз, далее вокруг бедра, ниже ягодичной складки, по медиальной поверхности бедра вверх. Перекрест бинта производят в области большого вертела. Последующие туры смещаются в, дистальном направлении.

Повязки на верхнюю конечность: спиральная повязка на палец, возвращающаяся повязка на кисть, спиральная повязка с перегибами на предплечье, черепашья повязка на локтевой сустав, колосовидная повязка на плечо.

Спиральная повязка на один палец. Фиксирующий тур в нижней трети предплечья. По тылу кисти бинт уходит на концевую фалангу. Спиральные туры бинта идут

к основанию пальца. Заканчивается повязка на нижней трети предплечья. При накладывании повязки на все пальцы получается «перчатка».

Возвращающаяся повязка на кисть. Циркулярный тур фиксируется в нижней трети предплечья. Затем с локтевой и тыльной стороны возвращающийся тур перекидывается через кончики пальцев. Второй возвращающийся тур, третий и т. д. Спиральная повязка фиксирует возвращающиеся туры на всем протяжении.

Черепашья повязка на локтевой сустав. Фиксирующий тур в верхней трети предплечья и затем чередование, туров на предплечье и плече (сходящийся вариант). При расходящемся варианте фиксирующий тур идет через область локтевого отростка.

Колосовидная повязка на плечевой сустав. Фиксирующий циркулярный тур вокруг плеча. Затем нисходящий тур по передней поверхности грудной клетки в здоровую подмышечную область и далее по задней поверхности спины. Перекрещивающийся тур в дельтовидной области.

Повязки на нижнюю конечность: возвращающаяся повязка на стопу, черепашья и крестообразная повязка на голеностопный сустав, повязка на I палец стопы, черепашья повязка на коленный сустав.

Возвращающаяся повязка на стопу. Фиксирующий тур в нижней трети голени. Далее бинт проводится по боковым отделам стопы. Фиксируется спиральными турами в дистальном направлении.

Черепашья повязка на коленный сустав. Первый тур проводится через область надколенника, далее туры бинта расходятся в дистальном и проксимальном направлениях.

Крестообразная повязка на область голеностопного сустава. Фиксирующий тур в нижней трети голени, затем бинт в виде восьмерки проводится вокруг стопы.

Повязка на I палец стопы. Фиксирующий тур накладывается в нижней трети голени. Затем по тыльной поверхности стопы вокруг I пальца и по тылу вокруг голени.

В настоящее время для фиксации лечебной повязки широко

используется «ретиласт» — легко растягивающийся сетчатый материал, имеющий форму чулка различного диаметра.

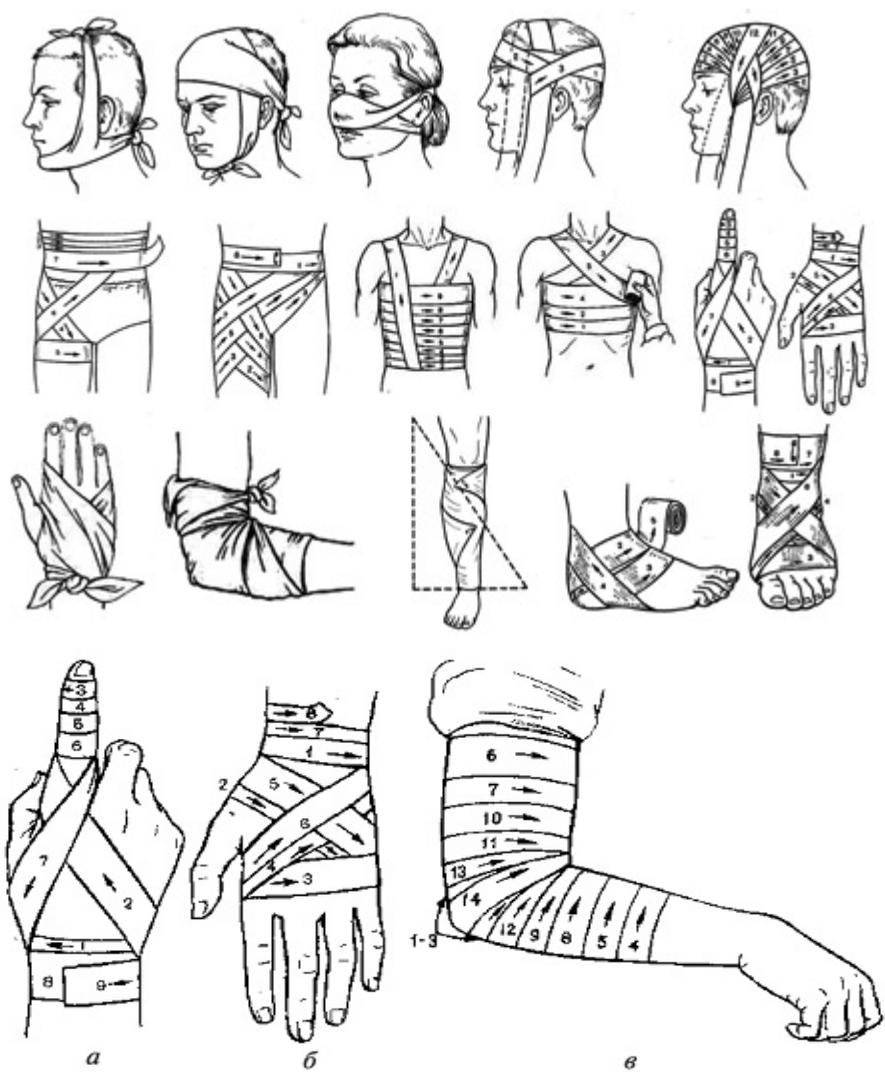
Косыночные повязки. Косынка представляет собой материю в виде прямоугольного треугольника или платок, сложенный под углом. Косынку накладывают на различные участки тела, но наиболее часто ее используют для подвешивания руки. Промышленность выпускает стандартные косынки 136X100X100 см.

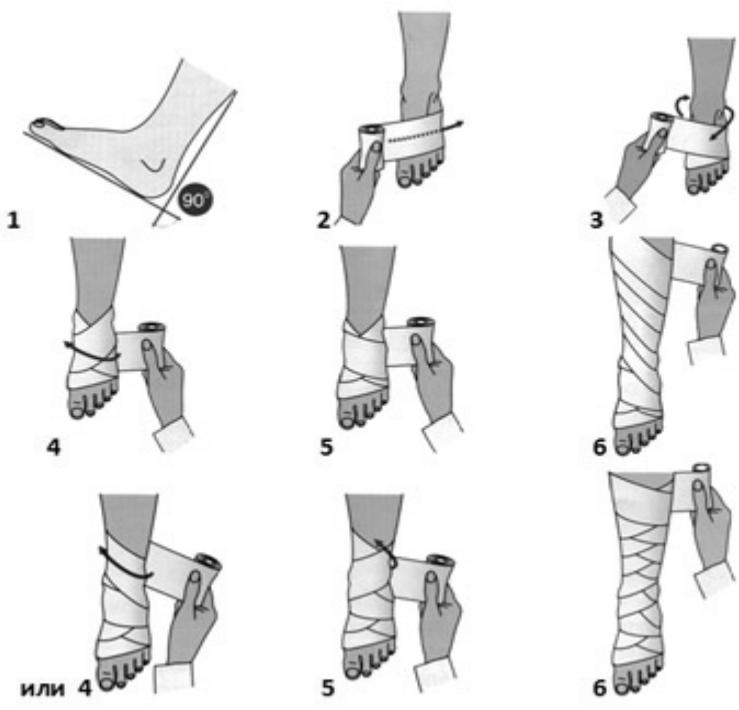
Клеевые повязки. Клеевая повязка предназначена для фиксации перевязочного материала. Для этих целей используют лейкопластырь, клеол, клей БФ. Клей наносят на кожу вокруг раны и прикрывают марлевой салфеткой перевязочный материал.

При использовании лейкопластыря наложенный на рану материал фиксируют полосами лейкопластыря, концы которых накладывают на здоровые и обязательно сухие участки кожи. Недостатком этой повязки является раздражающее действие лейкопластыря на кожу при длительном применении.

В последние годы для закрытия мелких ран применяют пленкообразующие вещества типа клея БФ в виде аэрозолей. Пленка быстро высыхает и защищает рану от загрязнения.

Окклюзионная повязка. Первостепенное значение при оказании помощи при ранении грудной клетки с пневмотораксом имеет возможно раннее и надежное наложение окклюзионной повязки, прекращающей сообщение плевральной полости с внешней средой. С этой целью на рану накладывают сначала оболочку индивидуального пакета внутренней его стороной, а затем ватно-марлевую подушечку и всю повязку плотно прибинтовывают. Если нет индивидуального пакета, могут быть использованы целлофан, клеенка или другой не пропускающий воздух материал, который плотно прибинтовывают к ране.





КРОВОТЕЧЕНИЕ И КРОВОПОТЕРЯ

Кровотечением называется излияние крови из кровеносных сосудов. Все кровотечения можно разделить на две большие группы в зависимости от того, как они происходят: 1) кровотечения без разрыва, т. е. без видимого нарушения целостности стенки кровеносного сосуда (путем диапедеза); 2) кровотечение вследствие нарушения целостности сосудистой стенки. Наиболее часто кровотечение возникает в результате прямого механического воздействия на органы и ткани (стихийные бедствия, войны, транспортные катастрофы, хирургические операции). Наибольшую опасность для жизни представляют кровотечения из крупных и средних артериальных сосудов, когда из раны пульсирующей струей истекает кровь алого цвета. Острая потеря больших количеств крови в относительно короткий промежуток времени способствует развитию терминального состояния, поэтому оказание первой помощи таким больным должно быть направлено на немедленную остановку кровотечения.

К другой группе причин, способных вызвать кровотечение, относят патологические состояния сосудистой стенки, возникающие в результате ее структурного повреждения во время предшествующего заболевания сосудов или окружающих тканей атеросклерозом, гнойной инфекцией, специфическим воспалением, опухолевым процессом, некрозом, ведущими к нарушению анатомической целостности стенки сосуда. Такие кровотечения называются аррозионными (от лат. *arrozum* — разъедать). По своей опасности для жизни они не уступают травматическим, из магистральных сосудов.

При патологических состояниях организма (авитаминоз, сепсис, интоксикации) нарушается проницаемость сосудистой стенки и форменные элементы выходят из сосудов в мягкие ткани. Диапедезное кровотечение обычно не бывает массивным и характеризуется местными проявлениями: пропитыванием тканей в области поражения (геморрагическая сыпь на коже, кровоизлияние при сепсисе и т. д.).

Классификация кровотечений. Кровотечения классифицируют по характеру распространения излившейся

крови, а также анатомо-физиологическим, клиническим и временным признакам.

В зависимости от анатомического строения и физиологических особенностей поврежденных сосудов кровотечение может быть артериальным, венозным, смешанным, капиллярным и паренхиматозным. Артериальное кровотечение возникает при ранении артерии: алая, ярко-красный цвет крови, которая выбрасывается из раны струёй, в виде фонтана. Интенсивность потери крови зависит от величины поврежденного сосуда и характера ранения. Сильное кровотечение бывает при боковых и сквозных ранениях артериальных сосудов. При поперечных разрывах сосудов нередко наблюдается самостоятельная остановка кровотечения вследствие сокращения стенок сосуда, вворачивания разорванной интимы в просвет его с последующим образованием тромба. Артериальное кровотечение опасно для жизни, так как за короткий промежуток времени теряется большое количество крови.

При венозном кровотечении изливающаяся неоксигенированная кровь имеет темный цвет, не пульсирует, медленно истекает в рану, сильнее кровоточит периферический конец сосуда. Ранение крупных вен, близко расположенных к сердцу, опасно не только обильным кровотечением, но и воздушной эмболией: попадание воздуха в просвет кровеносного сосуда при дыхании с нарушением кровообращения в малом круге кровообращения, часто ведущим к смерти больного. Венозное кровотечение из средних и мелких сосудов менее опасно для жизни, чем артериальное. Медленное вытекание крови из венозных сосудов, легко спадающиеся при сжатии сосудистые стенки способствуют образованию тромба.

В связи с особенностями сосудистой системы (одноименные артерии и вены располагаются рядом) изолированное повреждение артерий и вен встречается редко, поэтому большинство кровотечений относится к смешанному (артериально-венозному) типу. Возникают такие кровотечения при одновременном ранении артерии и вены, характеризуются совокупностью описанных выше признаков.

Капиллярное кровотечение возникает при

повреждении корки, слизистых оболочек, мышц. При капиллярном кровотечении кровоточит вся раневая поверхность, кровь «сочится» из поврежденных капилляров, кровотечение останавливается при наложении простой или слегка давящей повязки.

Ранения печени, почек, селезенки сопровождаются паренхиматозным кровотечением. Сосуды паренхиматозных органов тесно спаяны с соединительнотканной стромой органа, что препятствует их спазму; самопроизвольная остановка кровотечения затруднена.

В зависимости от того, куда изливается кровь, различают наружное, внутреннее и скрытое кровотечение.

Наружным называется кровотечение, при котором изливание крови происходит во внешнюю среду. Наружное кровотечение не представляет сложности для диагностики, чаще всего оно бывает при ранении верхних и нижних конечностей, шеи, головы. Об объеме кровопотери можно судить по промоканию повязки, одежды.

Внутреннее кровотечение характеризуется выходом крови из поврежденных сосудов в полости, органы и в окружающие ткани. Внутреннее кровотечение носит скрытый характер, а поэтому является очень опасным, так как его трудно диагностировать. Кроме того, излившаяся в брюшную и грудную полости кровь теряет способность свертываться, поэтому самопроизвольной остановки кровотечения не происходит. Значительные по объему внутренние кровотечения диагностируются на основании общих симптомов острой анемии: бледность кожных покровов, снижение артериального давления, тахикардия, частый слабый пульс, одышка, снижение уровня гемоглобина, гематокрита. Скрытое кровотечение характеризуется стертыми клиническими проявлениями: необъяснимая слабость, повышенная утомляемость, головокружение, мелькание «мушек» перед глазами, обмороки, сонливость.

При кровотечении в полость желудка кровь цвета «кофейной гущи» в результате преобразования гемоглобина под воздействием соляной кислоты в гематин, который придает специфическую окраску также рвотным массам. При

прохождении излившейся крови по желудочно-кишечному тракту каловые массы приобретают «дегтеобразный» вид.

В зависимости от времени возникновения различают первичные и вторичные кровотечения.

Кровотечение, возникающее в момент нанесения травмы, называется **п е р в и ч н ы м**. В некоторых случаях повреждение сосудов не сопровождается первичным кровотечением вследствие обтурации дефекта в стенке сосуда ранящим снарядом, участком окружающей ткани, образования сгустка.

В т о р и ч н ы е кровотечения возникают через некоторое время после повреждения.

Вторичные кровотечения делят на ранние и поздние.

Раннее вторичное

кровотечение обычно возникает на 3—5-е сутки после ранения, а позднее — в период от 10-го до 15-го дня после ранения. Раннее вторичное кровотечение может произойти при неосторожных манипуляциях, грубых травмирующих перевязках, при неудовлетворительной иммобилизации или в результате давления на сосуд инородными телами (металлические осколки, отломки костей), вызвавшими дефект сосудистой стенки.

Причинами *позднего вторичного кровотечения* могут быть гнойное расплавление тромбов, нагноение пульсирующей гематомы, некроз и секвестрация сосудистой стенки, аррозия сосуда.

Опасность вторичных поздних кровотечений заключается в их массивности и истечении крови через гнойную рану, что исключает остановку кровотечения в ране. В этих случаях прибегают к обнажению кровоточащего сосуда вне раны и перевязке его на протяжении.

Профилактика поздних вторичных кровотечений заключается в тщательно проведенной первичной хирургической обработке раны, назначении антибактериальной терапии, иммобилизации конечности.

Кровопотеря

Ведущим фактором, определяющим степень выраженности кровопотери и, следовательно, возможность компенсации нарушенных функций, тяжесть состояния и клинический исход

кровотечения, является объем потерянной, крови. Различают легкую, среднюю и тяжелую степени кровопотери. При кровопотере легкой степени теряется примерно 10—15% объема крови, циркулирующей в сосудистом русле. Такая кровопотеря сравнительно легко переносится организмом, ее клинические проявления не выражены. Отмечается умеренное учащение пульса (слабость, преходящая бледность кожных покровов, показатели артериального давления на уровне нижних границ нормы— 100/70—100/60 мм рт. ст.), количество эритроцитов не менее $3,5 \cdot 10^{12}/л$, уровень гемоглобина не менее 100,0 г/л. Кровопотеря легкой степени хорошо компенсируется организмом за счет выброса крови из депонирующих органов, привлечения межтканевой жидкости в сосудистое русло и усиленной выработки форменных элементов крови в костном мозге. В результате полное восстановление объема потерянной крови происходит в течение 1—2 сут.

Кровопотеря средней степени развивается при кровотечении, сопровождающемся уменьшением объема циркулирующей крови на 15—20%. При такой кровопотере развиваются выраженные функциональные изменения в организме, которым соответствуют яркие клинические симптомы. Отмечается бледность кожных покровов и видимых слизистых оболочек, появляется липкий холодный пот. Больного мучает жажда, развиваются слабость, бред, возможны судороги. Пульс учащенный, артериальное давление снижается до 90/60 мм рт. ст. Уровень гемоглобина 60,0 г/л, количество эритроцитов $2,5—3,5 \cdot 10^{12}/л$. Кровопотеря до 1 л компенсируется организмом за счет перераспределения крови из кожи подкожной клетчатки, мышц и т. д. в органы, обеспечивающие работу основных жизненных функций (мозг, сердце, легкие),— централизация кровообращения. Нормализация кровообращения достигается инфузией коллоидных кровезаменителей (полиглюкин, реополиглюкин) с последующим вливанием солевых многокомпонентных растворов (лактасол и др.).

Кровопотеря тяжелой степени возникает при снижении объема циркулирующей крови более чем на 20—30%. Тяжелая кровопотеря характеризуется отсутствием сознания,

пульса на магистральных артериях конечностей, снижением артериального систолического давления до 80—70 мм рт. ст., уменьшением количества эритроцитов (менее $2,5 \cdot 10^{12}/\text{л}$) и снижением уровня гемоглобина до 80,0 г/л. При большой кровопотере необходимы незамедлительные действия, направленные как на остановку кровотечения, так и на компенсацию кровопотери. Дозировка переливаемой крови должна зависеть от недостающего количества крови, т. е. на каждые 9% недостающего гемоглобина необходимо перелить 500 мл ' крови.

Общие изменения в организме при кровопотере.

Объем крови, циркулирующей в сосудистом русле, у здорового человека равен 6—10%, у детей — 5% от массы тела. По сосудистым зонам кровь распределяется неравномерно: в артериях циркулирует 20% всего объема циркулирующей крови, в венах — 75%, а в капиллярном секторе—5%. При травматическом шоке значительная масса крови перемещается в капилляры. В случае потери 35—50% объема циркулирующей крови наступает смерть. Утрата меньших по величине объемов крови вызывает перестройку функции внутренних органов и систем, направленную на приспособление к изменениям, возникшим вследствие кровопотери. Степень выраженности функциональных и морфологических нарушений в организме при кровотечении, так же как и обусловленные ими компенсаторные реакции, определяется в основном величиной кровопотери.

Уменьшение объема циркулирующей крови, регистрируемое интерорецепторами кровеносных сосудов, вызывает ответную защитную реакцию: усиление работы сердца, дыхания, спазм венозных и артериальных сосудов в мышцах, коже, подкожной клетчатке, печени. Не менее важный механизм компенсации заключается в освобождении из органов-депо (селезенка, легкие и др.) депонированной крови, которая поступает в общий кровоток. Описанные приспособительные реакции являются механизмами «быстрого реагирования», позволяют компенсировать кровопотерю легкой или средней степени и восстановить до 30% дефицита циркулирующей крови.

При тяжелых кровопотерях, достигающих 1,5—2— 2,5 л,

рассмотренные компенсаторные механизмы, которые регулирует преимущественно ЦНС, не в состоянии восстановить объем циркулирующей крови, поэтому параллельно с ними включается система гормональной регуляции жизненно важных функций: в крови повышается содержание гормонов задней доли гипофиза (антидиуретический и адренокортико тропный гормоны) и коры надпочечников (адреналин, норадреналин). Катехоламины, вызывая длительный спазм сосудов, в критических ситуациях способствуют поддержанию кровоснабжения мозга, сердца, легких, тем самым обеспечивая состояние «централизации кровообращения» в течение достаточно длительного времени. Антидиуретический гормон, задерживая выведение воды из организма, способствует повышению гидростатического давления в межтканевом пространстве, под действием которого межтканевая жидкость через капилляры системы микроциркуляции поступает в сосудистое русло. Объем циркулирующей крови увеличивается за счет привлечения собственной межтканевой жидкости, в результате кровь разбавляется, что требует учащения сердечных сокращений и дыхания для обеспечения адекватного тканевого газообмена меньшим количеством эритроцитов и гемоглобина.

Наряду с системными патофизиологическими реакциями (сердечные, сосудистые, дыхательные, нервные, гормональные и др.), направленными на сохранение жизни, включаются механизмы, вызывающие самопроизвольную остановку кровотечения. В зоне повреждения развивается регионарный спазм артериальных и венозных сосудов, обеспечивающий снижение кровотока; сокращение круговых и продольных мышечных слоев сосудистой стенки и вворачивание интимы приводят к резкому уменьшению площади внутреннего просвета травмированных сосудов. Освобождающиеся при повреждении тканей и форменных элементов крови (в частности, тромбоцитов) специфические биологические вещества активируют свертывающую систему, работа которой завершается образованием кровяного сгустка, перекрывающего ток крови и останавливающего кровотечение.

Оказание помощи при кровотечении

Медицинская помощь при кровотечении направлена на его

остановку, восполнение кровопотери и коррекцию патологических изменений, вызванных истечением крови.

Временная (или предварительная) остановка кровотечения при повреждении крупных кровеносных сосудов осуществляется преимущественно на месте повреждения в порядке самопомощи или взаимопомощи, первой доврачебной медицинской помощи, а окончательная остановка кровотечения — в стационаре.

К временной остановке кровотечения относятся: наложение давящей повязки, возвышенное положение конечности, прижатие сосуда на протяжении, форсированное сгибание конечности, наложение жгута. Временная остановка кровотечения предполагает создание условий для доставки больного в лечебное учреждение и проведения окончательного гемостаза.

Окончательная остановка кровотечения производится механическими, физическими, химическими и биологическими способами.

К *механическим способам* окончательной остановки кровотечения относят перевязку обоих концов сосуда в ране, боковой шов сосуда, циркулярный шов, перевязку сосуда на протяжении.

Группа **физических факторов** воздействия на сосудистую стенку с целью окончательной остановки кровотечения включает:

1) применение высоких температур, вызывающих коагуляцию белка, местное тромбообразование. С этой целью используются орошение кровоточащих паренхиматозных поверхностей горячими растворами; диатермокоагуляция — прижигание кровоточащих тканей электроножом;

2) использование низких температур (около 0° С), усиливающих спазм сосудов и ускоряющих тромбообразование (охлажденная вода, пузыри со льдом), и сверхнизких температур, вызывающих замерзание тканей (холодовое воздействие на источник кровотечения жидким азотом через криозонд);

3) применение высоких энергий (лазерный «нож», плазменный скальпель), обладающих свойством испарять ткани с

образованием тонкой зоны некроза («бескровное» рассечение паренхиматозных органов во время операции; эндоскопическая лазерная обработка кровоточащих язв желудочно-кишечного тракта).

Химические методы остановки кровотечения основаны на способности химических веществ вызывать локальный спазм сосудов при местном применении (смазывание слизистых оболочек адреналином) или парентеральном введении (препараты спорыньи, питуитрин и др.). Ряд средств (хлорид кальция, гемофобин, эpsilon-аминокапроновая кислота) способствуют повышению свертываемости крови и остановке кровотечения.

Биологические способы остановки кровотечения — это переливание крови в гемостатических дозах (100—500 мл), тампонада кровоточащих поверхностей мышцами, сальником, введение в рану гемостатической губки, фибриновой пленки.

Окончательная остановка кровотечения требует специальных условий, наличия необходимых медикаментозных препаратов, а поэтому проводится в лечебном учреждении.

Доврачебная медицинская помощь при наружных кровотечениях

Оказание первой доврачебной помощи при кровотечениях предполагает:

- 1) временную остановку кровотечения;
- 2) создание больному условий, улучшающих компенсацию кровопотери;
- 3) обеспечение транспортировки больного в лечебное учреждение.

Оказание помощи при кровотечении требует быстрых, точных и осмысленных действий. При осмотре раненого необходимо обратить внимание на быстроту и степень промокания кровью повязки, одежды, на скопление крови под одеждой и в обуви. Во время опроса больного обращают внимание на жалобы. При менее выраженных кровопотерях больные жалуются на жажду, сердцебиение, одышку, чувство страха, головокружение и мелькание «мушек» перед глазами. При резко выраженных кровопотерях отмечаются резкая бледность кожных покровов, холодный липкий пот, помрачение

сознания или потеря его, расширение зрачков, а также слабый пульс. При оказании помощи больному придают удобное положение, определяют адекватный способ временной остановки кровотечения с учетом состояния больного и материально-технических возможностей. Затем приступают к последовательному осуществлению выбранного метода гемостаза.

Давящая повязка и возвышенное положение конечности. Капиллярные кровотечения, истечение крови из поврежденных мелких артерий и вен при ранении кожи, мышц, других мягких тканей останавливают давящей повязкой. При наложении такой повязки соблюдаются следующие правила: кожу вокруг повреждения на расстоянии 3—4 см от краев раны обрабатывают раствором антисептика, на рану накладывают стерильную салфетку, которую 2—3 турами фиксируют к бинтуемой поверхности, в проекции раны укладывают пелот (плотно сложенная салфетка, марля, бинт, вата и т. д.) для локального сдавления кровоточащих тканей, который туго бинтуют последующими турами бинта. В качестве перевязочного материала наиболее рационально использовать универсальный перевязочный пакет.

Кровотечение из вен конечностей дополнительно к давящей повязке может быть остановлено приданием последним возвышенного (выше уровня сердца) положения.

Артериальное кровотечение из дистальных отделов верхних и нижних конечностей (кисть, средняя и нижняя трети предплечья, голени, стопа) целесообразно останавливать, используя приемы их фиксации в положении максимального сгибания, которые осуществляются следующим образом.

Для верхней конечности: на сгибательную поверхность локтевого сустава укладывают пелот из материи, предплечье максимально сгибают до исчезновения пульса на лучевой артерии, прекращения истечения крови из раны, и в таком положении фиксируют к плечу ремнем или бинтом. С целью остановки кровотечения из подкрыльцовой артерии, которое может быть смертельным, отводят назад оба плеча и связывают их ремнем или бинтом в положении наибольшего приближения.

Для нижней конечности: больной лежит на спине, в

подколенную ямку укладывают ватномарлевый валик (пелот), бедро приводят к животу, а голень сгибают и фиксируют к бедру бинтом или ремнем. Кровотечение из бедренной артерии останавливают сгибанием нижней конечности в тазобедренном суставе с предварительно положенным валиком и фиксацией ее к туловищу.

Прижатие артерии пальцем. Этот широко известный способ, применяющийся для временной остановки артериального кровотечения, основан на сдавлении стенки магистрального сосуда в определенных анатомических точках между пальцем и костным образованием. Показанием для прижатия артерии пальцем служат массивные артериальные кровотечения, преимущественно травматического происхождения. На конечностях сосуды прижимают выше раны, на шее и голове — ниже. Сдавление сосудов производят несколькими пальцами, но более эффективно двумя первыми пальцами обеих рук.

Кровотечение из ран шеи и головы останавливают путем прижатия пальцами:

1) общей сонной артерии к сонному бугорку поперечного отростка VI шейного позвонка у внутреннего края грудино-ключичнососцевидной мышцы;

2) наружной челюстной артерии к нижнему краю нижней челюсти на границе задней и средней третей;

3) височной артерии к височной кости в области виска, впереди и выше козелка уха.

При кровотечении из верхних конечностей прижимают:

1) подключичную артерию к I ребру в надключичной области, снаружи от места прикрепления грудино-ключично-сосцевидной мышцы;

2) подмышечную артерию к головке плечевой кости в подмышечной ямке

3) плечевую артерию к плечевой кости в верхней трети внутренней поверхности плеча, у края двуглавой мышцы;

4) локтевую артерию к локтевой кости в верхней трети внутренней поверхности предплечья.

Пережатие поврежденных магистральных сосудов нижних конечностей осуществляют в следующих точках:

1) бедренной артерии — ниже середины паупартовой связки

к горизонтальной ветви лонной кости;

2) подколенной артерии — по центру подколенной ямки к бедренной кости;

3) артерий тыла стопы на середине расстояния между наружной (латеральной) и внутренней (медиальной) лодыжками, ниже голеностопного сустава;

4) задней большеберцовой артерии — к задней поверхности медиальной лодыжки.

Ранение брюшной аорты сопровождается массивным кровотечением, временная остановка которого (при отсутствии избыточной массы тела пострадавшего) возможна прижатием аорты кулаком к позвоночнику слева на уровне пупка.

Наложение жгута. Это наиболее надежный и самый распространенный способ временной остановки кровотечения. Для его осуществления используют три вида кровоостанавливающих жгутов: матерчатый с закруткой, широкий ленточный резиновый и трубчатый Эсмарха. Рекомендуется пользоваться широким ленточным жгутом, поскольку он меньше травмирует ткани. В зависимости от локализации источника кровотечения жгут накладывают на подмышечную область, верхнюю треть плеча, среднюю и нижнюю трети бедра.

Существуют следующие правила наложения жгута:

а) кровотечение временно останавливают путем пальцевого прижатия сосуда;

б) центральнее раны и ближе к ней на кожу в месте наложения жгута накладывают прокладку из одежды или мягкой ткани (платок, бинт и пр.), важным является отсутствие складок на ней;

в) для обеспечения оттока венозной крови конечность приподнимают на 20—30 см;

г) жгут захватывают правой рукой у края с цепочкой, левой — на 30—40 см ближе к середине;

д) жгут растягивают руками и накладывают первый циркулярный тур таким образом, чтобы начальный участок жгута перекрывался последующим туром;

е) контроль правильности наложения жгута производят по

прекращению кровотечения из раны, исчезновению пульса, запавшим венам, бледности кожных покровов;

ж) не растягивая, накладывают на конечность по спирали последующие туры жгута и фиксируют крючок к цепочке;

з) к жгуту или одежде пострадавшего прикрепляют записку с указанием даты и время (часы и минуты) наложения жгута;

и) конечность со жгутом хорошо иммобилизуют с помощью транспортной шины или подручных средств; жгут не забинтовывают, он должен быть хорошо виден;

к) пострадавшего с наложенным жгутом эвакуируют в первую очередь;

л) в зимнее время года конечность с наложенным жгутом хорошо изолируют от внешней среды, чтобы не произошло отморожения.

Вследствие развития некротических изменений время обескровливания конечности ограничено до 2 ч летом и до I—1,5 ч зимой, поэтому пострадавшего необходимо как можно быстрее доставить в лечебное учреждение. В случае продолжительной транспортировки, превышающей указанное время, пальцами пережимают магистральный сосуд, а жгут снимают и накладывают на новое место.

Для остановки кровотечения из поврежденной сонной артерии используют метод Микулича: сдавление раненых сосудов растянутым жгутом через ватно-марлевый валик, установленный в точке пальцевого прижатия сонной артерии; с целью предупреждения асфиксии жгут фиксируют на запрокинутой на голову руке.

При использовании матерчатого жгута для остановки кровотечения руководствуются правилами наложения резинового жгута, с той лишь разницей, что сдавление сосудов производится постепенно, по мере закручивания деревянной палочки.

Оказание неотложной помощи при кровотечении на месте дорожно-транспортного происшествия, вне лечебного учреждения, требует применения средств аптечки водителя, самодельной закрутки: подручным средством обвязывают конечность выше повреждения, под петлю проводят палку, которой закручивают самодельный жгут до прекращения истечения крови, в этом положении закрутку фиксируют к

повязке.

Подручные средства остановки кровотечения накладывают на одежду или прокладку. В качестве жгутов запрещается использовать жесткие тонкие структуры (проволока, шнурок), поскольку при сдавливании они вызывают повреждение глубоких тканей.

Пострадавший с временно остановленным кровотечением должен быть в наикратчайший срок доставлен в лечебное учреждение для окончательного гемостаза. В случае ранения крупных сосудов конечностей производится иммобилизация последних шиной либо подручным материалом. Больного с кровопотерей необходимо транспортировать на санитарных носилках в положении лежа с опущенным головным концом в сопровождении медицинского персонала. Если нет санитарного транспорта, пострадавшего перевозят на попутной машине, но обязательно в сопровождении оказывающего помощь.

Оказание помощи при некоторых видах наружных кровотечений. Такие наружные кровотечения, как носовое после удаления зуба, из наружного слухового прохода, нередко встречаются в повседневной жизни и, несмотря на их кажущуюся безобидность, в ряде случаев сопровождаются значительной кровопотерей.

Носовое кровотечение возникает при травматических повреждениях носа, переломах черепа, а также при чиханье, насморке, в отдельных случаях как осложнение соматических заболеваний. Пострадавшему придают полусидячее положение с запрокинутой головой; кровь, попадающую в глотку, он не заглатывает, а сплевывает. Если пострадавший без сознания, голову поворачивают на бок и при транспортировке поддерживают ее руками. На область носа кладут пузырь со льдом или снегом, холодной водой, смоченную в холодной воде материю, в носовой ход вводят турунды, смоченные раствором адреналина, крылья носа плотно сжимают пальцами. При неэффективности мероприятий прибегают к тампонаде носовых ходов.

Кровотечение после удаления зуба останавливают путем прижатия марлевым шариком кровоточащих тканей в альвеоле зуба.

Кровотечение из уха наблюдается при ранении наружного слухового прохода и переломах основания черепа. Больного укладывают на здоровый бок, голову слегка приподнимают, в слуховой проход вводят марлю, сложенную в виде воронки, накладывают асептическую повязку. Слуховой проход промывать нельзя.



Доврачебная медицинская помощь при внутренних кровотечениях

Оказание первой помощи при внутреннем кровотечении направлено на создание условий, способствующих снижению интенсивности кровотечения вплоть до его остановки; быстрой, но «щадающей» транспортировке; поддержанию компенсаторных реакций в организме. До настоящего времени не существует надежных способов временного гемостаза при внутреннем кровотечении, все методы опосредованы и направлены на ускоренное тромбообразование.

В плане общих мероприятий по оказанию помощи при внутреннем кровотечении необходимо:

- 1) создать больному абсолютный покой;
- 2) положить на область предполагаемого источника кровотечения холод (пузырь со льдом или снегом, холодной водой);
- 3) при наличии условий показано введение веществ, способствующих остановке кровотечения (хлорид кальция, гемофобин,- викасол, витамин С, эпсилонаминокапроновая кислота, желатин);
- 4) максимально быстро транспортировать пострадавшего в медицинское учреждение.

Причиной легочного кровотечения может быть травма или заболевание легких (туберкулез, абсцесс, опухолевое поражение и пр.) и сердца (митральный порок сердца). Характеризуется откашливанием вспененной крови, окрашенной кровью мокроты, затрудненным прерывистым дыханием, появлением одышки. При сильном кровотечении кровь откашливается сгустками, имеются признаки острой кровопотери: выраженная бледность, головокружение, снижение артериального давления. Пострадавшему придают полусидячее положение, для опоры подкладывают под спину валик, освобождают грудную клетку (расстегивают ворот, брючный ремень, накладывают холодный компресс на грудь, обеспечивают доступ свежего воздуха). Больному запрещают говорить, двигаться, кашлять. *В срочном порядке организуют отправку санитарным транспортом в лечебное учреждение.*

Внутригрудное кровотечение является

следствием травмы грудной клетки и повреждений внутренних органов: сердца, крупных сосудов, легких. Кровотечение в плевральную полость бывает массивным, как правило, самопроизвольно не останавливается. Нарастающее скопление крови в плевральной полости ограничивает расправление легкого, что способствует развитию дыхательной недостаточности. Разрывы легкого сопровождаются симптомами легочного кровотечения, попадание больших количеств крови в дыхательные пути ведет к асфиксии, проявляющейся учащением дыхания, синюшным цветом кожных покровов и слизистых оболочек. Стремительность нарастания угрожающих симптомов требует быстрой транспортировки пострадавшего в лечебное учреждение для оказания хирургической помощи. Больному придают полусидячее положение с согнутыми нижними конечностями, к грудной клетке прикладывают пузырь со льдом, расстегивают ворот рубашки, брючный ремень, сдерживающие дыхательные движения, обеспечивают свободное поступление свежего воздуха.

Язвенная болезнь, рак желудка, другие заболевания или повреждения осложняются кровотечением в просвет желудочно-кишечного тракта. Симптомами такого кровотечения являются рвота цвета кофейной гущи, дегтеобразный кал, общие признаки острой анемии: бледность, тахикардия, снижение артериального давления, слабость, потеря сознания. Больному обеспечивают полный покой и горизонтальное положение. На область эпигастрия помещают пузырь со льдом, можно давать заглатывать мелкие кусочки льда. Транспортировка в больницу осуществляется на носилках в положении лежа.

Внутрибрюшное кровотечение возникает в результате травмы живота с повреждением внутренних органов — это наиболее частая причина внутрибрюшного кровотечения. У женщин внутрибрюшное кровотечение нередко сопровождается нарушенную трубную беременность. Для внутрибрюшных кровотечений характерны большая кровопотеря (до 2—3 л), невозможность самопроизвольной остановки, угроза развития перитонита. Протекают тяжело, с явлениями острой анемии, коллапсом. Единственная возможность спасения пострадавшего

— немедленная операция, направленная на окончательную остановку кровотечения. Больному запрещают пить и есть, транспортируют в положении лежа с холодным компрессом или пузырем со льдом на животе в сопровождении лица, оказывающего помощь.

Во время эвакуации и доставки пострадавшего с кровотечением в лечебное учреждение сопровождающий наблюдает за состоянием больного, наличием сознания, внешним видом, периодически регистрирует пульс, по возможности — артериальное давление. От своевременности и правильности оказания доврачебной помощи при любом виде кровотечения в конечном итоге зависит жизнь пострадавшего. Исход кровотечения в значительной мере обусловлен лечебными мероприятиями, проводимыми на госпитальном этапе, которые направлены на нормализацию патофизиологических отклонений, вызванных потерей крови.

МАНИПУЛЯЦИОННАЯ ТЕХНИКА ТЕРМИНАЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ

Реаниматологией называется наука об оживлении организма. На заре развития медицины и до наших дней врачи при определенных обстоятельствах стоят перед необходимостью вести борьбу за жизнь больного. Особенно острой борьба была, когда больной погибал от каких-либо случайных причин. Накопленные экспериментальные и клинические наблюдения позволили осмысленно подойти к умиранию организма и созданию теории оживления. Огромная заслуга принадлежит русским ученым Е. О. Мухину, А. А. Кулябко, Н. П. Кровкову и Ф. А. Андрееву. Однако реаниматология в том понимании, в котором она существует в настоящее время, появилась лишь 20—25 лет назад, когда И. Р. Петровым, В. А. Неговским, Н. Л. Гурвичем и др. было начато изучение процессов умирания и предложены элементарные эффективные методы оживления.

Характеристика терминальных состояний

Под терминальным состоянием подразумевают этапы умирания организма, когда вследствие воздействия разнообразных патологических процессов резко угнетается скоординированная деятельность жизненных функций органов и систем, поддерживающих гомеостаз. Причины, вызывающие терминальное состояние, самые разнообразные: тяжелые сочетанные травмы, острая кровопотеря, воздействие высоких и низких температур, электротравма, тяжелая острая интоксикация, нарушение коронарного кровообращения и др.

К терминальным состояниям относятся преагония, терминальная пауза, агония, клиническая смерть.

Преагональное состояние характеризуется нарушением центральной нервной системы (ЦНС): больной резко заторможен, сознание спутанное, кожные покровы бледные, резко выраженный акроцианоз, свидетельствующий о нарушении периферического кровообращения. Глазные рефлексы сохранены, дыхание поверхностное, частое, пульс нитевидный или не определяется. Систолическое артериальное давление менее 70 мм рт. ст. Нарушения гемодинамики приводят к выраженному кислородному голоданию и ацидозу.

Терминальная пауза. Характеризуется временным угасанием функции коры большого мозга, дыхательного центра, сердца; артериальное давление падает до нуля, дыхание прекращается (длительность этого периода от 10 с до 4 мин); обычно предшествует агональному состоянию.

Агональное состояние характеризуется глубокими и редкими дыхательными движениями. Больной как бы пытается захватить воздух открытым ртом, но дыхание неэффективно, так как группы мышц вдоха и выдоха сокращаются одновременно. Сердце временно усиливает работу, максимальное артериальное давление может повышаться до 100 мм рт. ст. нередко проясняется сознание. Агональное состояние может продолжаться от нескольких минут до нескольких часов и заканчивается клинической смертью.

Клиническая смерть – состояние, переживаемое организмом в течение нескольких минут после прекращения кровообращения и дыхания, когда полностью исчезают все внешние проявления жизнедеятельности, но в тканях еще не наступили необратимые процессы. Этот период является обратимым этапом умирания.

Клинический опыт показывает, что этот срок не превышает 5—6 мин, позже следует необратимое состояние организма и начинается истинная, или биологическая, смерть.

Признаки клинической смерти следующие.

1. Отсутствие сознания: потеря сознания обычно происходит через 10-15 с после остановки кровообращения.
2. Отсутствие реакции на внешние раздражители.
3. Отсутствие реакции зрачков на свет (при открывании врачом века пациента зрачок остаётся широким, «заполняет» практически всю радужную оболочку); расширение зрачков с утратой реакции на свет начинается через 40-60 с после остановки кровообращения, максимальное расширение - через 90-100 с.
4. Остановка дыхания или редкое поверхностное дыхание: урежение ЧДД до 5-8 в минуту.
5. Отсутствие пульса на лучевых, сонных, бедренных артериях.
6. Появление цианоза губ, кончиков пальцев, мочек ушей.

7. Побледнение кожных покровов с развитием синюшной мраморности.

Реанимационные мероприятия необходимо начинать немедленно в том помещении, где наступила клиническая смерть; при этом тело больного следует быстро и бережно уложить на жёсткую поверхность (на пол).

Своевременное проведение реанимационных мероприятий позволяет добиться восстановления сердечной деятельности, дыхания и функции ЦНС. Процесс оживления после реанимационных мероприятий не заканчивается, позже развивается своеобразное патологическое состояние — постреанимационная болезнь.

Острые нарушения дыхания и реанимационные мероприятия

Нарушение дыхания в ряде случаев является основной причиной терминального состояния. Под острой дыхательной недостаточностью следует понимать такое состояние, при котором максимальное напряжение всех защитно-компенсаторных систем организма не в состоянии обеспечить адекватную оксигенацию артериальной крови и выделение углекислого газа. Причинами острого нарушения дыхания могут быть поражение ЦНС, нарушение бронхиальной проходимости, эластичности альвеолярной ткани, гемодинамики в малом круге кровообращения. Острая дыхательная недостаточность может развиваться при генерализованном бронхоспазме. Нарушение внешнего дыхания приводит к изменению газообмена, проявляющемуся тремя основными синдромами: гипоксемией (низкое насыщение артериальной крови кислородом), гиперкапнией [повышенное содержание в крови и (или) в других тканях углекислоты] и гипоксией (недостаточное снабжение тканей кислородом').

Клинические симптомы острой дыхательной недостаточности очень variabelны. В начальном периоде отмечаются частое поверхностное дыхание, профузное потоотделение и выраженное сердцебиение. Больные беспокойны, реже наблюдается эйфория или многословие. Важный симптом — наличие звучных хрипов, недостаточно эффективный кашель или полное его отсутствие. Пульс по мере

углубления острой дыхательной недостаточности учащается, вначале бывает напряженным и полным, но в последующих стадиях становится слабым. Артериальное давление сначала имеет тенденцию к повышению параллельно учащению пульса, что является отражением сопутствующей гиперкапнии, но при глубоких степенях дыхательной недостаточности резко снижается. Нарушение внешнего дыхания в конечном итоге приводит к остановке сердечной деятельности и дыхания.

Лечение острой дыхательной недостаточности прежде всего должно быть направлено на нормализацию газового обмена в легких. Для достижения этой цели необходимо восстановить бронхиальную проходимость. В бессознательном состоянии наиболее частой причиной непроходимости дыхательных путей является западение корня языка или надгортанника. Для устранения причины применяют ротоглоточные и носоглоточные воздуховоды, которые обеспечивают не только проходимость верхних дыхательных путей, но и препятствуют смещению языка назад и вниз.

К общим лечебным мероприятиям при острой дыхательной недостаточности относится искусственная вентиляция легких (ИВЛ): вдвухание воздуха в легкие больного способом изо рта в рот или изо рта в нос. Перед проведением ИВЛ необходимо убедиться в проходимости дыхательных путей. Для этого следует открыть рот, удалить съемные зубы, с помощью салфетки и пальца удалить остатки пищи и другие инородные тела. При возможности производят аспирацию содержимого с помощью электроотсоса.

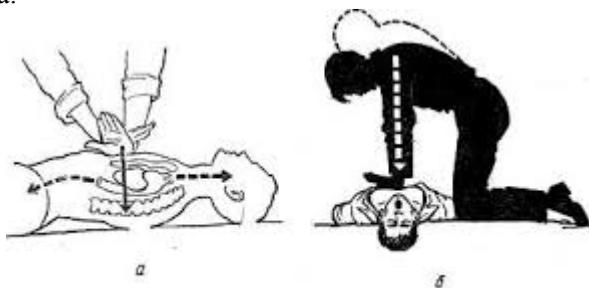
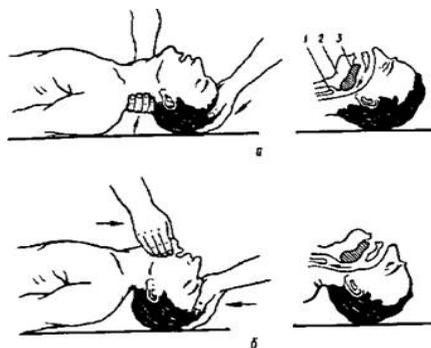


Рис. 189. Закрытый массаж сердца.
а — схема массажа; б — общий вид процедуры.

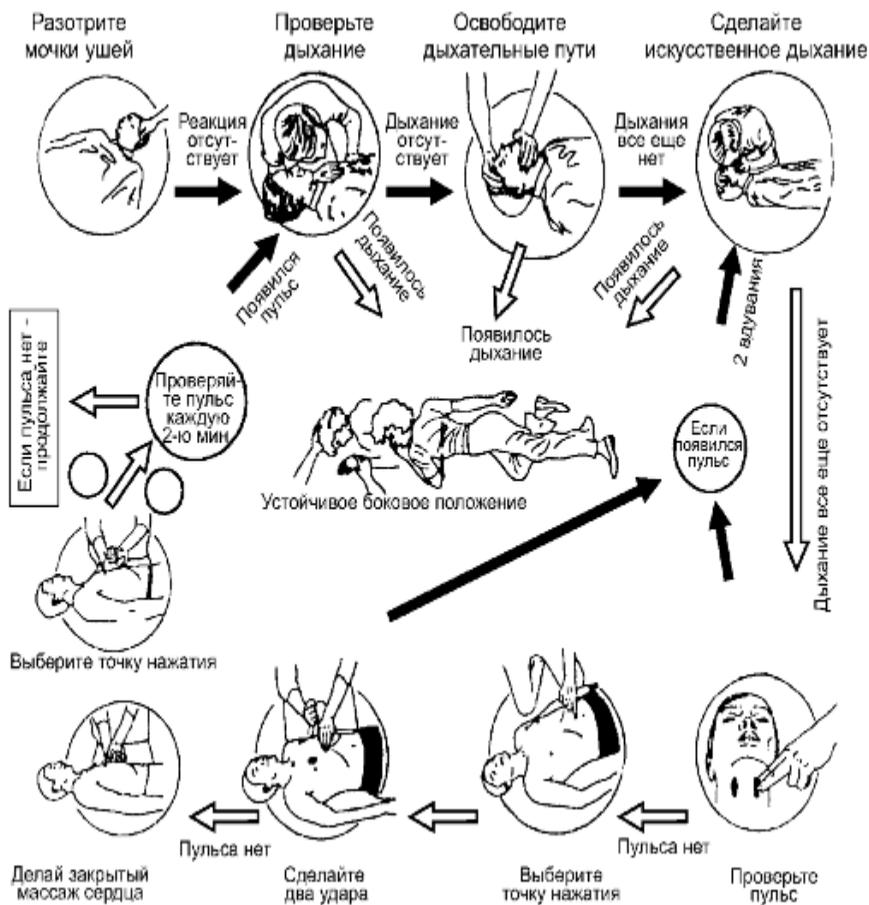


Проведение ИВЛ способом изо рта в рот состоит в следующем. Оказывающий помощь подводит ладонь под затылок больного и приподнимает голову, при этом голова больного запрокидывается назад. Под затылок подкладывают валик из свернутой простыни. Руку из-под затылка переносят на подбородок больного, помогают удерживать голову в запрокинутом положении и I пальцем приоткрывают рот больного и удерживают челюсть, а другой рукой закрывают нос. Затем, прижавшись губами к губам больного, после глубокого вдоха вдывают в легкие больного выдыхаемый воздух и отводят голову в сторону. Частота дыханий должна быть 20—25 в 1 мин. При сочетании ИВЛ с непрямым массажем сердца ритм должен быть 14—16 вдохов в 1 мин.

При дыхании изо рта в нос рот больного закрывают и вдывают воздух в носовые ходы.

Выполняя ИВЛ, следует изолировать свой рот салфеткой.

Недостатками рассмотренных способов ИВЛ без технических средств являются непосредственный контакт реаниматора с больным (вдувание через платок, марлевую салфетку плохо предохраняет от инфицирования), невозможность обеспечить больного газовой смесью с повышенным содержанием кислорода и быстрое утомление реаниматора. ИВЛ способом изо рта в рот намного легче проводить с помощью 3-образной трубки, которую вводят в рот больного; она является воздухопроводом. При этом отпадает необходимость поддерживать челюсть больного.



Реанимационные мероприятия при остановке сердца

Остановка сердца возможна при целом ряде патологических состояний, следствием которых могут быть гипоксия, гиперкапния и ацидоз.

Различают два вида прекращения сердечной деятельности: асистолию и фибрилляцию желудочков. Под **фибрилляцией** желудочков следует понимать некоординированные сокращения отдельных мышечных волокон миокарда. **Асистолия** — это полная остановка сердца.

Фибрилляция желудочков возможна по тем же причинам и

при тех же условиях, что и остановка сердца. Эффективная работа сердца прекращается при фибрилляции. Фибрилляция желудочков часто возникает при массаже сердца после длительной его остановки.

При внезапной остановке сердца снижение артериального давления до нуля происходит очень быстро, пульс на сонных артериях не определяется, на электрокардиограмме (ЭКГ) отсутствуют желудочковые комплексы, хотя сердечная мышца в течение 2—3 мин сохраняет тонус.

При постепенном угасании сердечной деятельности наблюдаются прогрессирующее снижение артериального давления, тахикардия, аритмия. На ЭКГ регистрируются атипичные желудочковые комплексы. Как правило, развивается атония миокарда.

В связи с тем, что в основе прекращения сердечной деятельности лежат гипоксия и гиперкапния, успешное лечение этого осложнения невозможно без восстановления в организме кровообращения хорошо оксигенированной кровью, что может быть достигнуто одновременным массажем сердца и адекватной легочной вентиляцией.

Известны два вида массажа сердца: п р я м о й , или непосредственный, и н е п р я м о й , или наружный.

Прямой массаж сердца более эффективен, чем непрямой. Следует отметить, что прямой массаж на вскрытой грудной клетке может проводить только врач. Несмотря на то что непрямой массаж менее эффективен, тем не менее именно он получил более широкое распространение при проведении реанимационных мероприятий. Непрямой массаж сердца технически прост и поэтому доступен каждому человеку. При проведении его не требуется никакого инструментария. Непрямой массаж сердца можно проводить в любых условиях, при этом полностью исключается возможность присоединения инфекции. Показаниями к проведению непрямого массажа сердца являются все случаи клинической смерти при условии, что повреждения органов и тканей совместимы с жизнью.

Техника непрямого массажа сердца. Для проведения непрямого массажа сердца больного следует уложить на жесткую поверхность. Грудную клетку освобождают от

одежды. Оказывающий помощь становится с левой или с правой стороны от больного. Кисть левой руки, максимально разогнутую в лучезапястном суставе, накладывают на нижнюю треть грудины. Надавливание производят проксимальной частью кисти. Вторую руку для усиления надавливания накладывают на тыльную поверхность правой. Следует использовать не только силу рук, но и тяжесть тела. Надавливать на грудину надо быстро, толчкообразно. При этом сердце сжимается между грудиной и позвоночником, объем его полостей уменьшается и кровь изгоняется в аорту и легочную артерию. Грудина должна смещаться к позвоночнику при каждом массажном движении на 3—4 см.

При чрезмерном форсированном массаже и при надавливании на реберную дугу, а также у больных с травмой грудной клетки, у пожилых лиц могут произойти переломы ребер. Грубое и неправильное проведение массажа может обусловить обширные повреждения миокарда вплоть до перфорации. После восстановления деятельности сердца может наблюдаться фибрилляция желудочков. В этом случае применяется электрическая дефибрилляция. Этот метод позволяет спасти жизнь тысячам людей, у которых нарушение деятельности сердца наступило от случайных причин; электротравма, утопление, повышенная чувствительность к наркотическим и лекарственным средствам.

Основным критерием эффективности массажа сердца и дефибрилляции является уровень артериального давления.

По сложившемуся мнению, массаж сердца считается эффективным тогда, когда артериальное давление поддерживается на уровне не ниже 60—70 мм рт. ст., пульс определяется хотя бы на сонных артериях, отмечается сужение зрачков, порозовение кожных покровов. При поддержании в миокарде более или менее полноценного кровообращения на ЭКГ отмечается появление желудочковых комплексов.

Реанимационные мероприятия, как правило, включают ИВ Л и массаж сердца. Такое сочетание может быть достигнуто в случае, если каждый искусственный вдох (изо рта в рот или в нос) чередуется с 3—4 надавливаниями на грудину. Наиболее эффективно такая реанимация может быть проведена двумя

реаниматорами, один из которых -осуществляет ИВЛ, а другой — массаж сердца. Действия их должны быть строго согласованными. Надавливания на грудину следует проводить между двумя вдуваниями воздуха в легкие больного. Несогласованность действия может привести к неадекватной легочной вентиляции и травме грудной клетки с повреждением органов, в первую очередь легких.

Реанимационные мероприятия при утоплении

Люди, не умеющие плавать, оказавшись неожиданно в глубоком водоеме, стараясь удержаться на воде, производят резкие, некоординированные движения. При погружении в воду они задерживают дыхание, выныривают, захватывают воздух и вновь погружаются.

Неритмическое дыхание и его задержка способствуют накоплению в крови углекислоты, что приводит к непроизвольным вдохам под водой. При этом вода в большом количестве попадает через трахею и бронхи в альвеолы легких.

Прекращение сердечной деятельности при утоплении наступает вследствие фибрилляции желудочков сердца. В результате утопления в пресной воде через легкие в кровоток поступает большое количество жидкости, что приводит к разжижению крови, массивному гемолизу, нарушению ионного равновесия (особенно уменьшается концентрация ионов натрия). Все это в условиях гипоксии вызывает фибрилляцию желудочков сердца. Сердечная деятельность прекращается раньше, чем наступает остановка дыхания.

При утоплении в морской воде в силу гипертоничности вода не поступает из легких в кровь, но в нее проникают содержащиеся в воде соли, а из крови в легкие диффундируют белки плазмы. Фибрилляции желудочков сердца при этом не наблюдается. Сердечная деятельность прекращается позднее, чем происходит остановка дыхания. Практически срок пребывания под водой, после которого возможно оживление, составляет от 3 до 30 мин. Этот срок зависит от температуры воды, состояния ЦНС в период утопления (возбуждение или торможение).

Оказание первой помощи при утоплении является обязанностью каждого

гражданина и особенно медицинского работника.

Приступая к оказанию первой помощи извлеченному из воды, необходимо установить, в сознании ли человек, наличие или отсутствие сердечной деятельности и дыхания.

Лечение пострадавших должно быть начато на месте происшествия и продолжено во время транспортировки. Перевозить пострадавших можно только после стойкого выведения их из терминального состояния.

Если пострадавший в сознании, его следует успокоить и согреть; с него снимают мокрую одежду, дают чай, кофе, кордиамин в каплях. Таких больных желательно госпитализировать.

При извлечении пострадавшего из воды в бессознательном состоянии, но с сохраненными сердечной деятельностью и дыханием ему дают вдыхать пары нашатырного спирта, согревают и растирают тело. Если необходимо, вводят средства, улучшающие сердечную деятельность и дыхание (кордиамин, лобелии, эфедрин и др.).

Затем пострадавшего транспортируют в ближайшее лечебное учреждение, где при нарастании цианоза проводят интенсивную терапию: ингаляции увлажненного кислорода, внутривенное введение высокомолекулярных декстранов, бикарбоната натрия.

Извлеченным из воды без признаков жизни при оказании помощи необходимо освободить дыхательные пути от инородных тел, воды и слизи и как можно раньше начать ИВЛ и непрямой массаж сердца.

Если инородные тела находятся в ротовой полости, ее очищают пальцем. Указательный палец следует провести до надгортанника и проверить, не закрывают ли вход в гортань инородные тела. Если челюсти спастически сжаты, необходимо проводить ИВЛ способом изо рта в нос. Воздух может не проходить через нос. В таких случаях немедленно пытаются открыть рот. При отсутствии роторасширителя рот можно открыть любым плоским металлическим предметом; удерживают рот открытым с помощью куска дерева или другого предмета.

Для удаления пены и жидкости из дыхательных путей и

желудка пострадавшего, лежащего на животе, поднимают за бедра или кладут животом на согнутую в колене ногу спасателя.левой рукой спасатель нажимает на спину пострадавшего. Полное освобождение дыхательных путей и желудка от воды таким способом практически невозможно. Более надежным методом, обеспечивающим проходимость дыхательных путей, является интубация трахеи с помощью ларингоскопа. Через введенную в трахею интубационную трубку катетером можно отсосать пену, воду из верхних дыхательных путей.

Выбор метода ИВЛ зависит от конкретных условий, в которых оказывается первая помощь: способ изо рта в рот, или изо рта в нос, или с помощью аппарата ИВЛ.

В процессе проведения ИВЛ необходимо периодически отсасывать пену и жидкость из дыхательных путей.

Восстановление кровообращения следует начинать с непрямого массажа сердца. Массаж необходимо начинать сразу после извлечения пострадавшего из воды параллельно с проведением ИВЛ и продолжать при необходимости во время транспортировки в лечебное учреждение.

В отдельных случаях восстановить сердечную деятельность невозможно вследствие фибрилляции желудочков сердца, которая может развиваться как в момент утопления, так и в процессе оказания помощи. Она может быть устранена с помощью дефибрилятора.

Эффективность оказания первой доврачебной медицинской помощи при утоплении зависит от своевременного, достаточно грамотного проведения всего комплекса мероприятий, направленных на восстановление функции ЦНС, дыхания и сердечной деятельности.

Реанимационные мероприятия при электротравме

Широкое внедрение в производство и сельское хозяйство электроэнергии привело к увеличению числа пострадавших от действия тока.

Воздействие электрического тока на организм вызывает общие и местные изменения. Общие изменения — это поражение ЦНС, сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Тяжесть нарушений жизненных функций организма зависит от характера тока. Наибольшую опасность для жизни представляет ток такой силы,

который может вызвать фибрилляцию желудочков сердца,— свыше 100 мА. При поражении электрическим током угнетается функция продолговатого мозга. Длительный контакт с током приводит к развитию тетанического спазма мышц и пострадавший не в состоянии самостоятельно оторваться от проводника тока. Повреждение, вызванное непосредственным действием тока, может быть легко обратимо при быстром оказании помощи.

Первая помощь при поражении током заключается в срочном освобождении пострадавшего от дальнейшего воздействия электрического тока, затем в оказании доврачебной медицинской помощи. При оказании помощи надо обезопасить себя от воздействия тока путем изоляции рук и ног. На руки надевают резиновые перчатки, под ноги следует бросить сухую одежду. Браться надо за те части одежды, которые не прилегают к телу пораженного током. Сухой палкой можно отбросить провод. Как только пораженный будет освобожден от действия тока, ему необходимо оказать медицинскую помощь. Пострадавшего укладывают на спину и проводят ЦВЛ способом изо рта в рот и закрытый массаж сердца до полного восстановления функции дыхания и работы сердца. Оживлять надо в течение не менее 2 ч, если нет признаков трупного окоченения и трупных пятен. При восстановлении дыхания и сердечной деятельности больного надо отправить в медицинское учреждение. Надо помнить, что во время транспортировки и в течение первых 2 дней у пострадавшего может быть повторная остановка сердечной деятельности и дыхания, поэтому у постели больного должны быть необходимая аппаратура для проведения ИВЛ и дефибриллятор. При соприкосновении электрического тока с тканями электрическая энергия переходит в тепловую и вызывает глубокие ожоги с поражением кожи, мышц и кости, эрозивное кровотечение из крупных кровеносных сосудов. В связи с этим пострадавшие в течение 4 нед должны находиться под наблюдением хирурга.

Реанимационные мероприятия при удушении

Удушение происходит при механическом сдавлении шеи и соответственно – дыхательных путей. Оно может быть полным (при потере опоры) или неполным (опора

сохраняется). Наиболее часто удушение происходит при повешении (намеренном или при несчастном случае). После потери опоры петля на шее затягивается под тяжестью тела. Удушение способно возникнуть при силовом затягивании петли на шее. Материал, из которого изготовлена петля, влияет на степень тяжести повреждения мягких тканей шеи. Чем он жестче, тем более тяжелые повреждения наносятся. В более редких случаях удушение связано с другими предметами (например, с крупными раздваивающимися ветками дерева). У маленьких детей удушение может произойти при случайной фиксации головы в решетке спинки кровати или стула, при опутывании шеи и головы поясом от одежды, бусами, веревками от подвешенных игрушек. При этом не только прекращается поступление воздуха в организм, но и происходят травмы мягких тканей и органов (гортани, трахеи) шеи, шейного отдела позвоночника, шейного сегмента спинного мозга. Кроме того, повреждается в нижней части ствол головного мозга.

В группу риска по удушению входят дети до 1,5 лет, а также подростки и лица 30–40 лет, склонные к депрессиям и опасным сексуальным играм.

На шее отмечаются характерные признаки удушения – борозда, кровоизлияния в виде полосы, следы от удушающих предметов. Пострадавший при быстром его обнаружении может быть в сознании или состоянии комы. Отек мягких тканей и обширные кровоизлияния способны привести к деформации шеи. Часто при удушении на коже головы и в конъюнктиве заметны мелкоточечные кровоизлияния.

Если пострадавший находится в сознании, то он жалуется на затрудненное дыхание, боль при глотании и ощупывании шеи. Часто отмечаются изменения голоса (осиплость), нарушения глотания, свистящий продолжительный вдох, выделение крови из дыхательных путей.

Повреждения мышц шеи и шейного отдела позвоночника проявляются вынужденным положением головы, болью в области шеи, ограничением или полным отсутствием подвижности головы и шеи.

При повреждении шейного сегмента спинного мозга

проявляются неврологические симптомы: полные и частичные параличи всех конечностей, отсутствие в них и туловище чувствительности. Могут быть нарушения дыхания, расстройства сознания. Повреждение структур головного мозга приводит к потере сознания и коме. При этом нарушаются функции дыхательной и сердечно-сосудистой систем. Отмечаются параличи мышц мягкого нёба, языка, надгортанника и голосовых. Отсутствует чувствительность в мягком нёбе, носоглотке, гортани и трахее. Если больной еще в сознании, то у него речь имеет носовое звучание, выявляются расстройства в произнесении звуков, изменяется голос и нарушается глотание.

Иногда удушье сопровождается попаданием рвотных масс в дыхательные пути. В этом случае дыхание у пострадавшего поверхностное, частое, кожа синюшная, отмечаются множественные влажные хрипы в легких и значительное снижение артериального давления.

Умирание при удушении происходит очень быстро, в течение нескольких минут. Отсутствие поступления воздуха в легкие в течение 7–8 мин смертельно.

Сначала пострадавший в сознании, у него частое и глубокое дыхание, в котором участвуют вспомогательные мышцы, нарастает синюшность кожи. Пульс частый, а артериальное и венозное давление повышается. Затем происходит потеря сознания, возникают судороги и расслабление сфинктеров. Последнее приводит к непроизвольным мочеиспусканию и опорожнению кишечника. Дыхание становится неритмичным и редким. Далее развиваются агональное состояние и клиническая смерть.

Эффективность реанимации зависит не только от продолжительности удушья, степени тяжести повреждения шеи и ее органов, но и от расположения удушающей борозды. Более тяжелые повреждения связаны с замыканием петли на шее сзади. Если петля замыкается на передней или боковой поверхности шеи, то повреждения менее тяжелые. Расположение удушающей борозды выше гортани приводит к очень быстрой остановке сердечной деятельности и дыхания. Одновременно нарушается отток венозной крови из черепа,

повышается внутричерепное давление и развивается кислородное голодание головного мозга. При расположении удушающей борозды ниже гортани эти процессы развиваются более медленно и в некоторых случаях возможно самоспасение.

После восстановления поступления воздуха в легкие у пострадавшего отмечаются признаки поражения центральной нервной системы (выраженное двигательное возбуждение, повышенный тонус мышц, судороги). Кожа лица и шеи синюшная, на ней и слизистых могут быть мелкоточечные кровоизлияния. Дыхание неритмичное, частое; значительное учащение пульса, повышение артериального давления. Нередко отмечаются переломы позвоночника, связанные с падением. Следует учитывать повышение свертываемости крови при удушении.

Первая помощь при удушении

Пострадавший нуждается в экстренных реанимационных мероприятиях. В первую очередь необходимо освободить шею от петли, но с сохранением узла. Для чего надо разрезать веревку. При длительном удушении это нецелесообразно. Если удушение неполное и пострадавший еще жив, то в течение 5 мин возможно успешное проведение реанимационных мероприятий.

После освобождения шеи требуется уложить пострадавшего на твердую горизонтальную поверхность, по возможности иммобилизовать шею специальной шиной – импровизированным картонным воротником. Далее следует оценить состояние сердечно-сосудистой и дыхательной систем. При отсутствии дыхания и сердцебиения надо приступить к восстановлению проходимости дыхательных путей и реанимации. Отек шеи, переломы хрящей могут затруднить проведение искусственного дыхания. В этом случае нужно ввести в трахею дыхательную трубку или провести трахеостомию. При необходимости затем осуществляют аппаратную искусственную вентиляцию легких.

Требуется постоянно наблюдать за пострадавшим, так как возможно затекание содержимого желудка или попадание рвотных масс в дыхательные пути.

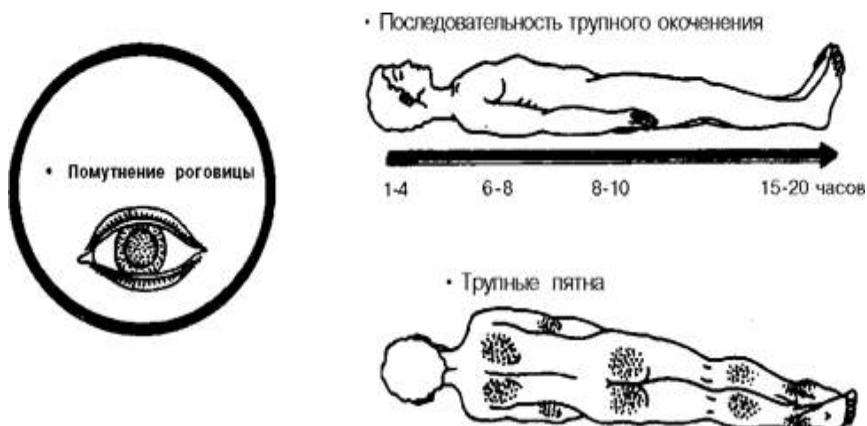
Для устранения судорог вводят внутривенно или

внутримышечно 2 мл 0,5 %-ного раствора диазепамы или внутривенно 5—10 мл 20 %-ного раствора натрия оксипропионата.

Транспортировка пострадавшего в стационар обязательна и осуществляется на жестких носилках. Если он лежит на щите, широкой доске, то перекладывать его на носилки не рекомендуется. По возможности следует делать кислородные ингаляции. Для нормализации кислотно-основного состояния в вену вливают капельно 200 мл 4%-ного раствора натрия гидрокарбоната. С учетом повышения свертываемости крови для улучшения кровообращения и профилактики тромбозов внутривенно или подкожно вводят 1 мл гепарина (5000 МЕ). Для устранения отека при необходимости вводят 40–60 мг фуросемида, 5—10 мл 2,4 %-ного раствора эуфиллина или 30–60 мг преднизолона.

Констатация смерти и правила обращения с трупом

Биологическая смерть - конечный этап, завершающий жизнь, - необратимое прекращение всех процессов жизненного метаболизма в клетках и тканях, распад белковых субстанций и структур.

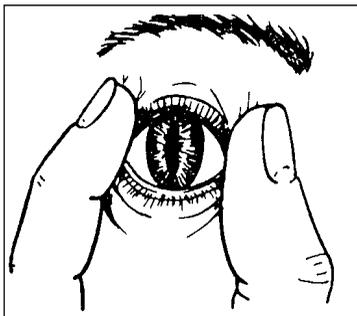


Биологическая смерть наступает сразу после клинической смерти. Биологическую смерть устанавливает врач на основании совокупности следующих признаков.

1. Отсутствие спонтанных движений.

2. Прекращение дыхания и сердцебиения.
3. Максимальное расширение зрачков, отсутствие их реакции на свет.
4. Снижение температуры тела (до уровня температуры окружающей среды).
5. Появление трупных пятен.
6. Появление мышечного окоченения.

ПРИЗНАК БИОЛОГИЧЕСКОЙ СМЕРТИ



Изменение формы зрачка – «кошачий зрачок» (симптом Белоглазова)

Первые три признака фактически выступают признаками клинической смерти. Последующие три выступают собственно признаками биологической смерти, которые, однако, появляются сравнительно поздно. При этом температура трупа может сохраняться достаточно высокой (при высокой температуре окружающей среды); в ряде случаев трупное окоченение может не наступать. Поэтому в реальной практике при оказании реанимационных мероприятий наступление биологической смерти констатируют на основании консенсуса (т.е. соглашения), установленного в настоящее время реаниматологами.

Важнейшим ориентиром при констатации биологической смерти является временной фактор: 5-6 мин от остановки кровообращения + 30 мин неэффективных реанимационных мероприятий.

Трупные пятна на коже трупа (сине-фиолетового цвета) образуются в результате посмертного стекания крови в нижележащие отделы, переполнения и расширения сосудов кожи и пропитывания кровью окружающих сосудов тканей.

Мышечное окоченение (или трупное окоченение) - процесс посмертного уплотнения скелетных мышц и гладкой мускулатуры внутренних органов, развивающийся через 2-6 ч после смерти, начиная с жевательных мышц. Окоченение сохраняется в течение 3- 9 сут. Окоченение сердечной мышцы происходит через 30 мин после смерти.

Окончательными (решающими) признаками биологической смерти выступают снижение температуры тела до температуры окружающей среды, появление трупных пятен и мышечного окоченения.

Факт смерти больного, точное время и дату наступления смерти врач фиксирует в истории болезни.

Если смерть больного наступила в палате, остальных пациентов просят выйти. Если больные находятся на строгом постельном режиме, им нужно предложить отвернуться или закрыть глаза. С трупа снимают одежду, укладывают на специально предназначенную для этого каталку на спину с разогнутыми коленями, смыкают веки, подвязывают нижнюю челюсть, накрывают простынёй и вывозят в санитарную комнату отделения на 2 ч (до появления трупных пятен). Только после этого медицинская сестра записывает на бедре умершего его фамилию, инициалы, номер истории болезни. Вещи и ценности передают родственникам или близким умершего под расписку.

Все постельные принадлежности с кровати умершего отдают на дезинфекцию. Кровать, прикроватную тумбочку протирают 5% раствором хлорамина Б, прикроватное судно замачивают в 5% растворе хлорамина Б.

В течение суток не принято размещать вновь поступивших больных на кровать, где недавно умер больной.

Необходимо сообщить о смерти больного в приёмное отделение больницы, родственникам умершего, а при отсутствии родственников - в отделение милиции.

ОЖОГИ

Ожогом называется повреждение тканей, вызванное действием высокой температуры, химических веществ, излучений и электрического тока. Соответственно этиологическому фактору ожоги называются термическими, химическими, лучевыми и электрическими.

Термические ожоги

Термические ожоги представляют собой наиболее распространенный вид поражений и составляют 90—95% всех ожогов. Необходимо отметить, что ожоги на производстве составляют лишь 25—30% всех травм, остальные 75% — это бытовые травмы.

Наиболее часто встречаются ожоги от воздействия пламени, горячей жидкости, пара, а также при соприкосновении с горячими предметами. Для образования ожога имеет значение не только температура травмирующего фактора, но и длительность его воздействия.

В мирное время удельный вес ожогов среди других травм составляет 10—12%. Во время Великой Отечественной войны ожоги составляли около 2 % всех ранений. В настоящее время в связи с применением новых видов оружия (напалм, фосфор), особенно в случаях использования ядерного оружия, структура санитарных потерь может резко измениться: доля обожженных составит 80% и более от всех пострадавших. При этом ожоги могут быть как первичными (тепловое и световое излучение при ядерном взрыве), так и вторичными (пожары, взрывы газов, электротравмы и т. п.).

При ожогах всегда наблюдается общая реакция организма на травму. Если при небольших ожогах она проявляется лишь естественной реакцией на боль и не влечет за собой сколько-нибудь существенных функциональных изменений, то при обширных ожогах всегда возникают более или менее выраженные нарушения жизнедеятельности органов и систем вплоть до самых тяжелых, ведущих к смерти.

Патологическое состояние организма, возникающее в ответ на ожог, называется **ожоговой болезнью**.

Различают следующие периоды ожоговой болезни: 1) ожоговый шок; 2) острую ожоговую токсемию; 3) острую септикотоксемию; 4) рекоивалесценцию.

Тяжесть ожоговой болезни определяется двумя факторами — обширностью ожога, т. е. *площадью поражения*, и глубиной повреждения тканей — *степенью ожога*.

Кожа состоит из двух слоев — эпителиальной ткани — эпидермиса и соединительной ткани — дермы. Эпидермис постоянно обновляется за счет роста новых эпителиальных Клеток — базальных и шиповатых. В слое базальных клеток находятся поверхностные окончания кровеносных сосудов, обеспечивающих кровоснабжение кожи. В случае гибели клеток росткового слоя рост эпителия в зоне поражения не происходит и дефект закрывается вторичным натяжением при помощи соединительной ткани — рубца.

В зависимости от того, поражен ростковый слой или нет, т. е. возможна в дальнейшем эпителизация или нет, все ожоги делят на поверхностные и глубокие, выделяя четыре степени.

Ожоги I, II и III степени называются поверхностными, так как поражаются лишь поверхностные слои эпидермиса. Более глубокие поражения кожи наблюдаются при ожогах III и IV степени. Ожоги III степени подразделяются на IIIA и IIIB степень. При ожогах IIIA степени происходит частичное поражение росткового и базального слоев кожи и возможна самостоятельная эпителизация (такие ожоги относят к поверхностным). При ожогах IIIB степени отмечается гибель всех слоев колеи — эпидермиса и дермы (глубокие ожоги).

Ожог I степени — гиперемия и отек пораженного участка, чувство жжения. При этом гибели клеток не наблюдается.

Ожог II степени — небольшие, ненапряженные пузыри со светлым содержимым (плазма крови). Вокруг пузырей — участки гиперемии. Чувство жжения. Пузыри появляются вследствие отслойки верхних слоев эпидермиса плазмой крови, пропотевшей из сосудов базального слоя.

Ожог IIIA степени — обширные, напряженные, с желеобразным содержимым или разрушенные пузыри. На месте разрушенного пузыря — влажная розовая поверхность с

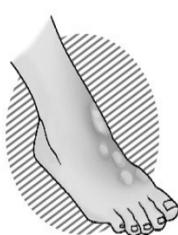
участками бледного, белесоватого цвета (пораженный базальный слой). Болевая чувствительность снижена.

Ожог ШБ степени — обширные пузыри с геморрагическим содержимым. На месте разрушенных пузырей — плотный, сухой темно-серого цвета струп (тромбоз сосудов кожи и коагуляция клеточного белка)

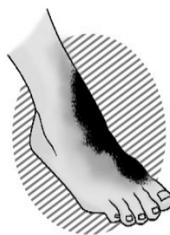
Ожог IV степени — ожоговый струп плотной консистенции, типа плотной бумаги или картона, коричневого или черного цвета. Иногда сквозь него можно видеть тромбированную сосудистую сеть, обугливание.



I степень –
покраснение кожных
покровов



II степень –
образование пузырей
на коже



III–IV степень – обугливание
кожи и тканей (до кости)

Площадь поражения можно определить разными способами.

Правило ладони: площадь ладони человека составляет приблизительно 1 % от поверхности тела. Площадь ожога определяется сравнением ладони пострадавшего с размером ожоговой раны.

Правило девятки', вся поверхность тела разбита на участки, кратные 9 от общей поверхности тела, принятой за 100%. Таким образом, достаточно легко можно определить площадь ожога.

Следует учесть, что только в редких случаях наблюдается ожог одной определенной степени, как, например, при электротравме. Обычно встречаются ожоги одновременно разной степени: I и II, II и ША и т. д. При определении площади ожога учитывают глубину поражения.

Глубину и площадь поражения описанными выше способами можно установить лишь приблизительно. Однако эти показатели необходимы для оценки общего состояния пострадавшего и

оказания первой помощи. На них основана диагностика ожогового шока — начального периода ожоговой болезни.

Так, при ожогах II и III степени более 20% поверхности тела или при глубоком ожоге I—IV степени более 10% поверхности тела обычно развивается ожоговый шок. Кроме этого, для постановки диагноза ожогового шока необходимо



учитывать клинические признаки шока (бледность, цианоз, снижение температуры кожных покровов, свободных от ожогов; тахикардия, одышка, жажда, озноб, рвота, вначале ясное, затем спутанное сознание).

Уровень артериального давления не может служить основанием для диагностики ожогового шока, так как оно может быть повышенным, сниженным или нормальным. Более поздним проявлением ожогового шока является изменение мочи: она становится темной, бурого цвета, иногда с запахом гари. Количество мочи резко снижается (олигурия) до полного исчезновения (анурия).

Резко утяжеляет состояние больных ожог дыхательных путей.

Наличие ожога дыхательных путей можно предположить на основании следующих данных: 1) ожог произошел в закрытом помещении (комната, кабина лифта, шахта); 2) ожог паром, пламенем; 3) имеются ожоги лица, шеи.

Для уточнения диагноза следует обратить внимание на следующие признаки: 1) ожог полости рта, полости носа; 2) осиплость голоса; 3) одышка.

При наличии ожога дыхательных путей возможность развития ожогового шока возрастает в 2 раза.

Длительность ожогового шока составляет 24—72 ч.

Острая ожоговая токсемия — следующий период ожоговой болезни. Длится со 2—3-х до 14—15-х суток. Этот период характеризуется выраженной интоксикацией. Клинически проявляется высокой лихорадкой (температура тела 38—40° С), тахикардией, учащенным дыханием, анемией, нарушением белкового обмена (гипо- и диспротеинемия), функций печени и почек.

Третий период — септикотоксемии — условно считают с 10—15-х суток после ожога; он характеризуется развитием инфекции. Возбудители инфекции попадают в организм обожженного в первые часы после травмы. В ожоговой ране имеются благоприятные условия для их размножения. Ранняя бактериемия (циркуляция микроорганизмов в крови) в период ожогового шока может быть обусловлена проникновением их из кишечника и легких в сосудистое русло. Возбудителями инфекционного процесса у обожженных наиболее часто являются стафилококки, синегнойная палочка, кишечная палочка, протей. Термические повреждения кожных покровов создают благоприятные условия для проникновения микроорганизмов в ткани вследствие снижения барьерной и бактерицидной функций кожи и естественной сопротивляемости организма. Микрофлора, выделяемая от больных с ожогами, как правило, устойчива к широко применяемым антибиотикам. Этим объясняется трудность профилактики и лечения инфекционных осложнений, являющихся наиболее частой причиной смерти.

Септикотоксемия сопровождается также интоксикацией, выраженным нарушением обменных процессов в тканях (возможно развитие ожогового истощения), анемией, гипо- и

диспротеинемией. Окончанием периода септикотоксемии принято считать полное очищение ожоговой поверхности, после чего начинается период реконвалесценции.

В период реконвалесценции нарушенные функции органов и систем организма постепенно нормализуются. В отдельных случаях нарушения функций сердца, печени, почек могут наблюдаться и спустя 2--4 года после травмы. Поэтому яйца, перенесшие ожоговую болезнь, должны находиться под длительным диспансерным наблюдением.

Первая помощь и транспортировка обожженных. При оказании первой помощи нужно оценить тяжесть ожога, чтобы решить вопрос о необходимости госпитализации, а также распознать возможные угрожающие жизни патологические состояния (ожоговый шок, поражение органов дыхания, отравление токсическими продуктами горения, сопутствующие механические повреждения, нарушение жизнедеятельности вследствие электротравмы) и при необходимости провести нужные реанимационные и лечебные мероприятия (закрытый массаж сердца, искусственная вентиляция легких, транспортная иммобилизация).

На месте происшествия абсолютно противопоказаны какие-либо манипуляции на ожоговых ранах. Только при химических ожогах необходимо возможно быстрее начать промывание участка поражения большим количеством проточной воды и продолжать его 10—15 мин. Ожоговую поверхность следует закрыть сухими (при возможности стерильными) салфетками. Если стерильного материала нет, допустимо использовать любую чистую ткань. Не следует наносить на ожоговую поверхность какие-либо лекарственные средства, особенно мази на жировой основе и красящие вещества: это затрудняет первичный туалет раны и определение глубины поражения. Не оправдано использование многочисленных домашних средств.

Важным является вопрос о транспортировке пострадавшего в лечебное учреждение. Перед транспортировкой, а при обширных ожогах и во время нее необходимо проведение противошоковых мероприятий. Для этой цели применяют обезболивающие препараты (растворы промедола, омнопона, морфия, анальгин), антигистаминные средства (димедрол, супрастин). При

возможности вводить их следует внутривенно, так как при шоке всасывание этих веществ из подкожной клетчатки и мышц замедленное. До начала транспортировки и в пути следования (если для доставки обожженных в стационар требуется более 1 ч) показано внутривенное введение 800—1200 мл плазмозамещающих и электролитных растворов (полиглюкин, желатиниоль, реополиглюкин, полифер, реоглюман, растворы «Дисоль», «Трисоль» и т. д.).

В комплекс противошоковых мероприятий первой доврачебной помощи входит дача горячего чая и кофе, а также щелочных минеральных вод (500— 2000 мл) или питья, приготовленного по следующим прописям: 1) гидрокарбоната натрия (питьевая сода) 4 г, хлорида натрия (поваренная соль) 5,5 г на 1 л воды; 2) 0,5% раствор хлорида натрия, 0,15% раствор гидрокарбоната натрия; 3) чай, на 1 л которого добавляют чайную ложку поваренной соли и $\frac{2}{3}$ чайной ложки гидрокарбоната натрия или цитрата натрия. Пострадавшему можно давать любой из этих растворов. Прием в больших количествах (более 0,5 л) жидкостей, не содержащих электролитов, противопоказан в связи с возможностью развития так называемой водной интоксикации.

Транспортируют обожженного в положении лежа, принимают меры по предупреждению переохлаждения.

Очередность и объем мероприятий оказания первой помощи и транспортировки обожженных следующие:

на месте получения травмы: 1) прекращение действия термического агента; 2) охлаждение обожженных поверхностей; 3) болеутоляющие средства; 4) наложение изолирующей (защитной) повязки; 5) теплый чай, кофе, щелочная вода;

перед транспортировкой: обезболивающие, нейролептики, антигистаминные препараты;

в процессе транспортировки инсуффляции кислорода, ингаляционная анестезия, внутривенное введение плазмозамещающих и (или) электролитных растворов, кардиотонические средства, обильное щелочное питье

При госпитализации больного необходимо выяснить, в каком объеме ему была оказана первая помощь, что необходимо для оценки тяжести поражения и назначения дальнейшего лечения в

стационаре Целесообразно составить план общего лечения ожоговой болезни и местного лечения ожоговой раны, хотя подобное деление условно, так как при лечении каждого больного мероприятия общего и местного лечения проводятся одновременно.

Местное лечение ожогов. Начинают с первичного туалета, иногда неверно называемого первичной хирургической обработкой. После введения обезболивающих средств поле вокруг ожога, а при целости отслоенного эпидермиса и сам очаг ожога обрабатывают бензином или спиртом либо обмывают 0,25% раствором аммиака Тщательности и срочности проведения первичного туалета раньше придавали большое значение. Теперь доказано, что его отсрочка на 2 дня не отражается заметно на течении ожога Ожоговый шок является противопоказанием к выполнению первичного туалета, последний производят только после выведения больного из шока.

Дальнейшее местное лечение ожоговых поверхностей может проводиться одним из двух принципиально различных методов — открытым или закрытым. При открытом методе больного укладывают под специальный каркас с смонтированными лампочками, несколько повышающими температуру окружающей среды и снижающими влажность воздуха. Все это создает условия для ускоренного образования сухого струпа, а также возможность наблюдения за ожоговой поверхностью. Недостатками метода являются трудность ухода за тяжелобольными, большой расход постельного белья, необходимость использовать специальные приспособления, трудность контроля и коррекции необходимой температуры и влажности воздуха, опасность в связи с этим перегревания или переохлаждения больного, распространение внутригоспитальной инфекции. Поэтому в широкой лечебной сети открытый метод применяют только при такой локализации ожогов, когда наложение повязок затрудняет уход и физиологические отправления (лицо промежность, половые органы). В этих случаях ожоговые раны 3—4 раза в сутки смазывают мазью, содержащей антисептики (фурацилин, сульфамилон) или антибиотики (синтомицин). Эффективно смазывание раствором перманганата калия 1 : 5000 3—4 раза в день. В результате такого

лечения образуется тонкий сухой струп темного цвета, под которым идет эпителизация поверхностных ожогов. При глубоких ожогах после отторжения струпа и образования гранулирующих ран переходят к закрытому методу.

В настоящее время метод переживает как бы «второе рождение» — производят лечение ожогов в абактериальной управляемой среде. Для этого создают специальные герметичные палаты, в которые через абактериальные фильтры подается подогретый до установленной температуры и увлажненный воздух. Однако пока немногие лечебные учреждения имеют возможность использовать такую методику.

Наиболее распространен закрытый метод лечения ожогов, т. е. лечение с использованием повязок. При поверхностных ожогах (II степень) вид лекарственного препарата, вводимого в состав повязки, не оказывает существенного влияния на сроки и исход заживления. Эпителизация происходит в течение 6—12 дней. Основная цель местного лечения ожогов — предупредить возможное вторичное инфицирование. Для этого обычно используют мази, оказывающие бактерицидное и некоторое обезболивающее действие (5—10% эмульсия синтомицина, 0,5% фурацилиновая мазь, 10% мазь анестезина). Повязку с одной из этих мазей накладывают после первичного туалета ожога на 6—8 сут, если нет признаков нагноения, а затем заменяют новой на такой же срок; перевязки должны быть редкими.

При ожогах IIIА степени обязательно развивается гнойно-демаркационное воспаление. В ранние сроки основная задача лечения — способствовать формированию сухого струпа. Это достигается наложением влажновысыхающих повязок с растворами антисептиков (0,02% раствор фурацилина, 3% раствор борной кислоты, 0,5% раствор серебра нитрата). Мази использовать нецелесообразно, поскольку они способствуют увлажнению струпа. Повязки следует менять через день, а при выраженном воспалительном процессе с обильным гнойным отделением — ежедневно. После отторжения струпа и начала эпителизации целесообразно накладывать масляно-бальзамические повязки (мазь Вишневского). Такие ожоги заживают через 4—6 нед.

При ожогах ШБ степени консервативное (под повязками) лечение ожогов рассматривается как предоперационная подготовка раны к кожной пластике. Основным методом лечения глубоких ожогов является оперативный.

Существует три выполняемых поэтапно и последовательно вида операций:

- 1) некрэтомия — рассечение некротического струпа;
- 2) некрэктомия — удаление (иссечение) струпа;
- 3) кожная пластика.

Во время перевязок ожоговые раны обмывают от гноя салфетками, смоченными в 1—3% растворе перекиси водорода. Кожу вокруг ожогов для профилактики пиодермии необходимо очищать от мазей и гноя бензином, эфиром, спиртом. Для ускорения очищения ожоговой раны от остатков некротических тканей после хирургической и химической некрэктомии, быстрой подготовки ожоговой поверхности к кожной пластике целесообразно применять гипертонический раствор натрия хлорида, повязки с раствором фурацилина. Готовность к пластическому закрытию послеожоговых гранулирующих ран оценивается по отсутствию острого воспаления и обильного отделения гноя, появлению ярко-розовых мелкозернистых грануляций и узкой каймы эпителизации по краям раны.

Химические ожоги

Химические ожоги возникают в результате попадания на кожу кислот, щелочей и других химически активных веществ. Глубина ожога зависит от концентрации химического агента, его температуры и длительности воздействия.

При оказании первой доврачебной помощи необходимо создать условия для быстрого удаления химического агента, снижения концентрации его остатков на коже, охлаждения пораженных участков. Наиболее эффективно промывание кожи проточной водой (кроме случаев ожога негашеной известью). При ожоге кислотами обоснованным является промывание поверхности ожога слабыми растворами щелочей (натрия гидрокарбонат), а при ожоге щелочами — кислотами (0,01% раствор хлороводородной кислоты, 1—2% раствор уксусной кислоты). Чем раньше будет удален химический агент, тем меньшей деструкции подвергнутся ткани, поэтому целесообразно

до момента приготовления нейтрализующего раствора начать длительное (не менее 20—30 мин) промывание пораженного участка проточной водой.

В случае пропитывания химически активным веществом одежды нужно стремиться быстро удалить ее. В ряде случаев целесообразно сначала начать промывание сильной струей проточной воды с помощью шланга, помещенного под одежду. При этом создается водяная прослойка, которая изолирует кожу от пропитанной химическим веществом одежды. Через 5—10 мин от начала промывания надо осторожно, чтобы не причинить ожогов оказывающему помощь и не распространить химический агент на непораженные ткани, снять одежду и продолжить промывание места ожога.

Исключение составляют случаи, когда вследствие химической природы поражающего вещества контакт его с водой противопоказан. Например, гидрат диэтилалюминия, триэтилалюминий при соединении с водой воспламеняются, а при попадании воды на негашеную известь или концентрированную серную кислоту выделяется тепло, что может привести к дополнительному термическому повреждению. Не рекомендуется гасить небольшими порциями воды напалм, так как при этом происходят разбрызгивание смеси и значительное парообразование, что может явиться причиной увеличения площади поражения.

Химические ожоги во многом сходны с термическими, но имеют ряд особенностей. Ожоги кислотами протекают по типу коагуляционного некроза, при этом образуются комплексы кислотных протеинатов, происходят распад белков и резкое обезвоживание тканей — возникает плотный струп.

Ожоги щелочами характеризуются образованием колликвационного некроза. Щелочи расщепляют белки, образуя щелочные протеинаты, омыляют жиры. Сквозь поврежденную кожу щелочи проникают в глубжележащие ткани, вызывая их повреждение.

Обширные ожоги, вызванные различными химическими веществами, могут приводить к значительным изменениям внутренних органов. Так, фосфор и его соединения, пикриновая

кислота оказывают нефротоксическое действие, таниновая и фосфорные кислоты вызывают поражение печени. Эти особенности надо учитывать при проведении общего лечения. Местное лечение химических ожогов в стационаре и поликлинике принципиально не отличается от лечения термических ожогов.

Электроожоги

Электроожоги возникают в месте непосредственного контакта с источником тока. Они существенно отличаются от обычных термических ожогов. Электроожоги в виде «метки тока» могут быть точечными или иметь значительные размеры в зависимости от площади контакта кожи с электронесущим агентом. В первые часы эти «метки тока» имеют вид беловатых или коричневатых пятен, на месте которых формируется впоследствии плотный струп. Особенностью электроожогов является, как правило, глубокое поражение не только кожи, но и подлежащих тканей. При этом локальное по площади поражение кожных покровов может сопровождаться значительной деструкцией мышц, костей. Местный раневой процесс, протекающий по общим закономерностям, сопровождается в ранние сроки выраженной интоксикацией вследствие массивной деструкции тканей, а впоследствии часто дает гнойные осложнения (флегмона, затеки). Местное лечение электроожогов и глубоких термических ожогов не имеет принципиальных различий.

Световые ожоги. Лучистая энергия, освобождающаяся при взрыве (видимые инфракрасные и отчасти ультрафиолетовые лучи), приводит к возникновению так называемых мгновенных ожогов. Возможны и вторичные ожоги пламенем от предметов и загоревшейся одежды. Световые ожоги возникают чаще всего на открытых участках тела, обращенных в сторону взрыва, и носят название профильных, или контурных, но могут появляться и на участках, закрытых одеждой темного цвета особенно в местах, где одежда плотно прилегает к телу,— контактные ожоги. Течение и лечение световых ожогов такие же, как и термических.

Лучевые ожоги

Ионизирующие излучения, т. е. потоки элементарных частиц и электромагнитных квантов, возникающие в результате ядерных реакций или радиоактивного распада, попадая в организм

человека, поглощаются тканями. Выделяемая при этом энергия разрушает структуру живых клеток, лишая их способности к регенерации, и вызывает различные патологические состояния как местного, так и общего характера.

Биологическое действие ионизирующих излучений определяется энергией излучения, его природой, массой и проникающей способностью.

Первым патологическим состоянием живых тканей под воздействием ионизирующих излучений, которое наблюдали после открытия рентгеновского излучения и радиоактивности, были лучевые ожоги кожи.

Сообщения о появлении «рентгеновских ожогов» появились уже в начале 1886 г. и были связаны с началом широкого проведения рентгенологических исследований в медицине при отсутствии опыта их применения. В дальнейшем, с развитием физики и появлением ядерной энергетики, кроме рентгеновских лучей, появились другие разновидности ионизирующих излучений.

Воздействие радиации на организм измеряется количеством поглощенной тканями энергии излучения, единицей которого является грей (Гр). В практике измерить поглощенную энергию очень сложно. Значительно проще измерить величину ионизации воздуха рентгеновскими или у-лучами. Поэтому для радиометрической оценки ионизирующего излучения широко используется другая единица — рентген (Р) [кулон на килограмм (Кл/кг)]¹.

Ионизирующее излучение может приводить как к развитию общих явлений — лучевой болезни, так и местных — лучевых поражений кожи (ожоги). Это зависит от характера излучения, его дозы, времени и площади облучения. Так, облучение всего тела в дозе более 600 Р приводит к развитию тяжелой лучевой болезни, но не вызывает поражений кожи.

Острые лучевые ожоги чаще всего возникают после однократного облучения большой дозой отдельного участка тела и не приводят к развитию лучевой болезни. Такие ожоги обычно наблюдаются при длительном

рентгеновском исследовании, неосторожном обращении с радиоактивными веществами, лечении онкологических больных. Доза облучения при этом составляет 1000—1500 Р и более. При облучении такой дозой всего тела развивается острая **лучевая болезнь**, которая приводит к смерти пострадавшего до появления ожогов.

Лучевые ожоги кожи, как и термические, в зависимости от глубины поражения делят на 4 степени: I степень — эритема, II — пузыри, III — тотальное поражение кожи и IV степень — поражение подкожной клетчатки, мышц, внутренних органов. Однако при термических поражениях клинические симптомы ожога проявляются сразу после травмы, а при лучевых поражениях наблюдается типичная периодичность, фазность течения заболевания.

Обычно в клинической картине лучевых поражений кожи выделяют 4 периода:

1-й период—первичная местная реакция (первичная эритема);

2-й — скрытый;

3-й — развитие заболевания и

4-й период — репаративный.

Длительность периода и глубина поражения зависят от дозы ионизирующего облучения. Для 1-го периода характерны жалобы больного на зуд кожи, гиперемия в момент облучения большими дозами или тотчас после него. При менее массивных дозах облучения эти явления могут отсутствовать. Во 2-й период каких-либо патологических изменений в зоне облучения нет. Иногда наблюдается пигментация кожи, оставшаяся после первичной эритемы. Длительность этого периода зависит от дозы облучения: чем выше доза, тем короче скрытый период и тем значительнее и глубже поражение. Если скрытый период равен 3—4 сут, то доза облучения велика и приводит в дальнейшем к некрозу облученных участков по типу ожогов III—IV степени. При скрытом периоде до 7—10 сут появляются пузыри (ожог II степени), а если он продолжается около 20 сут, возникает эритема (ожог I степени).

Клиническим признаком 3-го периода является появление на коже признаков лучевого поражения — лучевого ожога, глубина которого зависит от дозы облучения и длительности скрытого

периода.

Таким образом, длительность скрытого периода и клинические признаки могут быть использованы не только для прогноза тяжести и глубины поражения, но и для определения дозы облучения. Большое значение имеют характер излучения (γ-лучи, быстрые нейтроны и т. п.) и индивидуальные особенности организма. Обычно ожог III—IV степени возникает при местном облучении в дозе 1000—4000 Р и скрытом периоде 1—3 сут.

В 4-м периоде происходят отторжение некротических тканей и процессы регенерации. При глубоких поражениях этот период может быть чрезвычайно длительным. Вследствие нарушения репаративной способности клеток заживление идет крайне медленно с образованием рубцов и длительно не закрывающихся язв. Лечебные мероприятия при лучевых поражениях кожи проводятся в соответствии с периодами развития ожога и индивидуальными особенностями их проявления у данного больного.

Лечение следует начинать с момента появления первичной эритемы, что может облегчить дальнейшее течение заболевания.

При выраженной первичной эритеме на пораженный участок рекомендуется наложить асептическую повязку. Полезно местное применение холода на облученный участок.

В скрытом периоде или в начале развития заболевания показаны внутривенное введение 0,5% раствора новокаина (10 мл), а также новокаинизация пораженного участка.

При поверхностных ожогах I—II степени накладывают мазевые повязки на пораженный участок, предварительно удалив пузыри и поверхностные некротизированные ткани. Проводят профилактику столбняка, вводят антибиотики.

В дальнейшем, после четкого отграничения участков некроза, показано хирургическое лечение, которое заключается в иссечении нежизнеспособных тканей с последующей их пластикой.

ОТМОРОЖЕНИЯ

Поражение тканей при действии низких температур называется отморожением. Проблема диагностики и лечения этих состояний актуальна всегда. В настоящее время изучение отморожений приобретает большое значение в связи с интенсивным освоением отдельных районов Сибири, Дальнего Востока, Крайнего Севера.

Этиология и патогенез. Основной, а порой и единственной причиной отморожения является длительное воздействие низких температур на ткани тела. Однако в развитии отморожений немаловажную роль играют также отягощающие факторы, способствующие большему проявлению и усилению действия холода. Среди метеорологических факторов, способствующих отморожению, известное значение имеет влажность. Описаны многочисленные случаи отморожений при температуре воздуха 5—10° С. В подобных случаях большое значение имело сочетание холода с повышенной влажностью воздуха. Крайне высокая влажность даже при температуре воздуха от +2° С до -4-5° С вызывает мумификацию пальцев стоп. Военные врачи установили, что пребывание в окопах, наполненных жидкой грязью и водой, способствовало более частому возникновению отморожений, чем в окопах с промерзшей землей или покрытой снегом почвой. Увеличение влажности воздуха понижает его теплоизоляцию и способствует повышению тепловых потерь. Кроме того, при повышенной влажности снижаются теплоизоляционные свойства одежды и обуви.

Из других климатических факторов, способствующих отморожениям, следует отметить силу ветра. Люди легче переносят морозную погоду, если воздух сухой, малоподвижный, чем температуру, близкую к нулю, и наличие повышенной влажности или сильного ветра.

Немаловажное значение в возникновении отморожений имеют индивидуальные адаптационные способности организма (коренное население северных районов редко подвергается отморожениям), а также так называемая теплоизоляционная защищенность. В это понятие входит не только вид теплоизоляционного материала (шерсть, войлок и т. д.), но и

особенность его использования. Даже самая теплая, но тесная обувь приводит к отечности конечностей, нарушению кровообращения в них и тем самым способствует возникновению отморожений.

Большую роль играет общая сопротивляемость организма. Неподвижность больного, затуманенность сознания, различные экстремальные состояния (тяжелая травма, ранение), а также хронические заболевания сердца и сосудов с недостаточностью кровообращения также способствуют возникновению отморожения и усугубляют его тяжесть.

Физическое переутомление (длительные пешие или лыжные переходы) в условиях пониженной температуры и повышенной влажности, связанное с истощением энергетических ресурсов организма и усилением теплопотерь, нередко приводит к отморожению или замерзанию.

В развитии отморожения велико значение алкогольного опьянения. Действие алкоголя повышает теплопотери вследствие расширения кожных сосудов и повышенного потоотделения. Значительную роль в развитии отморожений играют местные изменения тканей на участках, которые раньше подвергались воздействию холода. Благоприятствуют отморожению длительное расслабление мускулатуры при вынужденном положении военных в окопах, максимальное сгибание конечностей в суставах.

В основе современной теории патогенеза отморожений лежат многочисленные исследования крупных отечественных хирургов: Н. И. Пирогова, Т. Я. Арьева, Н. П. Герасименко и других. По их данным, основной причиной гибели тканей при действии низких температур является расстройство кровообращения, а возникающий вследствие этого некроз тканей в подавляющем большинстве случаев является вторичным. Основным пусковым моментом развития некроза при глубоких отморожениях служит стойкий и длительный спазм периферических сосудов, приводящий к изменению сосудистой стенки, формированию тромбов.

Классификация отморожений

Современная классификация отморожений подразумевает их деление по периодам и глубине поражения.

Принято различать два **периода** отморожений — дореактивный и реактивный. *Дореактивный* период продолжается от нескольких часов до 1 сут. В этом периоде кожа в зоне поражения может иметь различный цвет. Чаще всего она бледная, изредка цианотичная, холодная на ощупь, в зависимости от тяжести поражения может быть малочувствительной или нечувствительной. В области отморожения, особенно в первые часы могут ощущаться жжение и парестезия. Боль не всегда служит типичным симптомом, по мере прогрессирования отморожения чаще возникает чувство жжения. Определить глубину поражения в дореактивном периоде трудно, а порой и невозможно. Дореактивный период заканчивается как только нормализуется температура в зоне поражения.

С началом согревания начинается *реактивный* период. В этот период наблюдается потепление, покраснение кожи, нередко возникает чувство жжения, покалывания, появляется боль. Кожа пораженного участка принимает различные оттенки (от выраженной гиперемии до мраморного вида), нарастает отек тканей. Выраженность отека и цвет тканей не всегда характеризуют глубину холодовой травмы. В первые часы и даже сутки трудно установить степень поражения.

Отморожения I степени возникают при короткой экспозиции холодового воздействия. Гипотермия тканей выражена незначительно. Бледность кожи при отогревании сменяется гиперемией. Изредка возможны синюшность или даже мраморность кожи. После согревания тактильная и болевая чувствительность сохраняется. Движения в пальцах кисти и стоп активные. Нередко на пораженных участках температура кожи выше, чем на интактных.

Для отморожения II степени наиболее характерно образование пузырей с прозрачной жидкостью. Если пузыри не появляются в первые сутки, то в дореактивном периоде кожа поврежденных участков может быть бледной, а после отогревания гиперемической, с цианотичным оттенком. Пузыри могут образоваться и на 2—3-и сутки. Дно вскрытых прозрачных пузырей представляет собой сосочково-эпителиальный слой, чаще всего покрытый фибрином. Кожа

чувствительна к болевому и температурному воздействию.

Ростковый слой кожи не поврежден, что способствует полному восстановлению кожного покрова спустя 1—2 нед. Ногти отпадают, но затем вновь отрастают. Регенерация утраченных участков кожи происходит полностью.

Отморожения I и II степеней относятся к поверхностным.

Отморожения III степени наблюдаются при длительном воздействии холода. При этом пузыри появляются рано, они наполнены кровянистым содержимым.

Если пузыри не образовались, то в реактивном периоде кожа поврежденных сегментов чаще всего багрово-цианотична, на ощупь холодная (в отличие от отморожений I и II степеней).

Анатомическая зона омертвления тканей располагается в подкожной клетчатке. Самостоятельное восстановление кожного покрова невозможно. После отторжения струпа развиваются грануляции и, если не производится пересадка кожи, образуются соединительнотканые рубцы. Регенерации ногтей не происходит. Поврежденные участки нечувствительны к механическим и термическим раздражениям.

Отморожения IV степени возникают при длительной холодовой экспозиции. Нередко сочетаются с III и даже II степенью отморожения. Граница поражения в глубину при IV степени проходит на уровне костей и суставов. Поврежденный участок резко цианотичен, холоден на ощупь. Развитие отека происходит спустя 1—2 ч. Отек, как правило, увеличивается по направлению к проксимальным отделам конечностей. В последующем развивается мумификация, реже влажная гангрена. Отморожения III и IV степеней относятся к глубоким.

Клиническая картина отморожений

Клинически отморожения I степени относятся к легким поражениям. Независимо от локализации и площади поражения общее состояние больного не страдает. Вместе с тем субъективные проявления разнообразны. Прежде всего, это боли — от умеренно выраженных до нестерпимо жгучих. Цвет кожных покровов в реактивном периоде красный, иногда цианотичный, реже мраморный. Кожа всегда теплая на ощупь. Отек тканей умеренно выражен и не прогрессирует. Замедленность и неравномерность кровотока сохраняются до 2-й

недели. Отек тканей начинает уменьшаться ко 2—3-му дню, иногда на исходе 1-й недели. Полное выздоровление, если нет осложняющего дерматита, наступает к 5—7-му дню. Возникающие в период болезни расстройства кровообращения, иннервации и функции кожи создают повышенную предрасположенность к воздействию низких температур.

При отморожении II степени боли более интенсивные и продолжительные. К ним присоединяются зуд, жжение, напряженность тканей. Все эти симптомы чаще всего исчезают по истечении 2—3 дней. Характерно образование пузырей, заполненных светлой жидкостью. Отек кожи распространяется далеко за пределы пораженного участка. Спустя 7—8 дней происходит постепенное сморщивание пузырей. Эпидермальный слой слущивается и под ним выявляется вновь образовавшийся молодой розовый слой эпидермиса. Под ногтями могут образовываться кровоизлияния, которые постепенно рассасываются. Сошедшие ногти заменяются вновь образованными.

При отморожениях III степени наблюдаются интенсивные продолжительные боли, образование пузырей, наполненных геморрагической жидкостью, некроз всех слоев кожи с возможным переходом на подкожную клетчатку. Тактильная и температурная чувствительность снижена. Пульс на периферических артериях ослаблен. Отторжение некротизированных тканей заканчивается на 2—3-й неделе. Время отторжения струпа зависит от глубины поражения и реакции организма на травму. Затем наступает период рубцевания, продолжающийся примерно 1 мес. Температурная реакция организма выражена в течение 1—2 нед. К исходу 1-го месяца на рентгенограмме выявляется остеопороз костей. Наиболее частая локализация отморожения III степени — дистальные (концевые) фаланги пальцев кистей и стоп.

Отморожения III степени могут протекать по типу мумифицирующего или влажного некроза. Последний носит затяжной характер, сопровождается более выраженной интоксикацией, температурной реакцией и выделением гноя. Может развиваться флегмона кистей, стоп и даже расположенных выше сегментов конечностей. Результатом таких осложнений

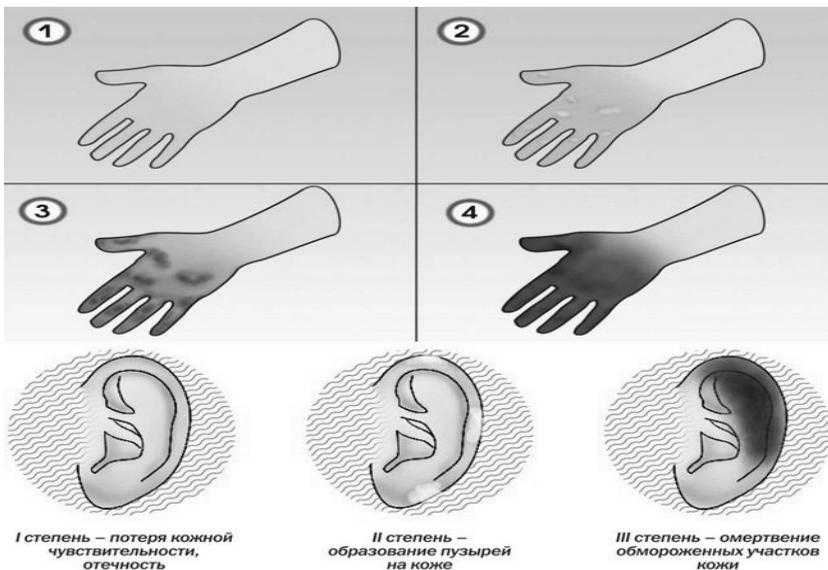
может быть сепсис.

При отморожениях IV степени, помимо быстро образовавшихся нескольких геморрагических пузырей, в течение недели могут появляться новые пузыри. Содержимое поздних пузырей становится ихорозным (гнилостным). Уже к исходу 1-й недели наблюдается разграничение омертвевших тканей от живых — демаркационная борозда. Четкой она становится к концу 2-й недели.

Отек тканей, как правило, занимает значительно большую площадь, чем зона мумификации. Если поражены только пальцы кисти или стопы, отек занимает всю кисть или стопу. При тотальном поражении кисти или стопы отек может распространиться на все предплечье или всю голень. Влажная гангрена чаще развивается при большой площади поражения, а также у пожилых лиц с сопутствующими заболеваниями сердечно-сосудистой системы. В течение недели определяется стойкая лихорадка, которая затем сменяется субфебрильной температурой. Характерен остеопороз костей, который выявляется на 3—4-й неделе. Он может распространяться выше области отморожения. Иногда в зоне поражения наблюдается секвестрация костной ткани.

Своеобразная форма отморожения — *ознобление*. Этиологическим фактором ознобления, как и других видов отморожений, является местное действие холода. По клинической картине ознобление аналогично отморожению I степени. К возникновению ознобления предрасполагают повышенная влажность воздуха и ветер.

Ознобление может возникать как при умеренно минусовой температуре, так и при плюсовой (от 0 до + 5° С). Подвергаются озноблению открытые части лица (нос, уши, кисти), а также область пальцев стоп (тесная обувь). При озноблении кожа синюшная, иногда красного цвета, холодная на ощупь, чувствительность ее понижена. Отек тканей вокруг области ознобления чаще всего отсутствует. На коже, подвергшейся озноблению, могут образовываться трещины, иногда изъязвления. Ознобление может рецидивировать осенью и весной, но чаще наблюдается зимой.



I степень – потеря кожной чувствительности, отечность

II степень – образование пузырей на коже

III степень – омертвление обмороженных участков кожи

Близкой по патогенезу к озноблению, но тяжелой формой отморожения является *«траншейная стопа»*. Термин этот возник в связи с тем, что обозначаемые им изменения были обнаружены и описаны военными медиками у лиц, получивших отморожения в окопах и траншеях. Эти изменения возникают при длительном пребывании человека в атмосфере очень влажного воздуха или в промокшей обуви. Заболевание, как правило, начинается постепенной потерей температурной чувствительности в области пальцев, а затем на подошве и тыле стопы. Для развития этого вида отморожения характерно не только длительное действие влажного холода, но согревание отмороженной стопы и повторное воздействие холода. Наблюдаются бледность, нечувствительность и отечность стопы. Чаще всего пострадавшие не могут надеть снятую обувь. Нередко появляются пузыри. При тяжелом поражении спустя несколько часов после отогревания можно диагностировать тотальный некроз стопы, протекающий по типу влажной гангрены.

Лечение больных с отморожениями

Первая помощь при отморожении, как правило, оказывается в дореактивном периоде в порядке само- и взаимопомощи. В быту существует твердая точка зрения, что основным мероприятием

первой помощи является растирание отмороженных участков тела снегом. В дальнейшем пострадавшего переносят в теплое помещение и только при развитии воспалительных явлений (боль, сильный отек, появление пузырей, повышение температуры тела) обращаются за помощью в медицинское учреждение. Растирать снегом отмороженные участки тела нельзя, так как при этом усиливаются охлаждение, а льдинки ранят кожу, что может привести к инфицированию. Правильное оказание первой помощи должно включать в себя следующие мероприятия, которые выполняют в определенной последовательности.

В полевых условиях	В домашних условиях
1. Снять промерзшую обувь, носки, печатки	1. Снять промерзшую обувь, носки, перчатки
2. Теплой рукой согреть отмороженные участки тела, растирая их шерстяной тканью	2. Поместить конечность больного в ванну с водой температуры 17-18°C, постепенно, в течение 1 ч, повышать температуру воды до 36°C и проводить массаж
3. При возможности дать горячее питье	3. Дать горячее питье и уложить в теплую постель
4. Наложить теплоизолирующую повязку	
5. Доставить больного в медицинское учреждение	

При транспортировке следует принять все меры к предупреждению повторного охлаждения.

НАБЛЮДЕНИЕ И УХОД ЗА БОЛЬНЫМИ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ

Гастроэнтерологией (греч. gaster - желудок, enteron - кишечник, внутренности, logos - учение) называют раздел внутренних болезней, изучающий этиологию, патогенез и клинические проявления заболеваний органов пищеварения и разрабатывающий методы их диагностики, лечения и профилактики. Разделы гастроэнтерологии изучают болезни пищевода (эзофагология), желудка (гастрология), кишечника (энтерология), поджелудочной железы (панкреатология), печени и жёлчных путей (гепатология).

Наблюдение и уход за пациентами с заболеваниями органов пищеварения должны проводиться в двух направлениях.

Общие мероприятия - мероприятия по наблюдению и уходу, в которых нуждаются пациенты с заболеваниями различных органов и систем: наблюдение за общим состоянием больного, термометрия, наблюдение за пульсом и АД, заполнение температурного листа, обеспечение личной гигиены больного, при необходимости подача судна и др.

Специальные мероприятия - мероприятия по наблюдению и уходу, направленные на помощь больным с симптомами, которыми проявляются заболевания органов пищеварения: боль в области живота, тошнота, рвота, отрыжка и др.

Назначение органов пищеварения заключается в размельчении пищи (в полости рта), продвижении её по пищеварительному тракту, переваривании, всасывании переваренной пищи и выведении из организма непереваренных остатков.

Функции пищеварительной системы

Двигательная (моторная) функция органов пищеварения заключается в перемещении пищи по пищеводу, желудку, тонкой и толстой кишке и выведении из организма непереваренных остатков пищи. Переваривание пищи в желудке происходит в течение 2-4 ч, но иногда и дольше в зависимости от характера пищи. Мышцы стенки желудка, сокращаясь, перемешивают пищу с желудочным соком. Мускулатура привратника периодически

расслабляется, и переваренная пища отдельными порциями поступает в двенадцатиперстную кишку, где продолжаются процессы пищеварения - перемешивание её с пищеварительными соками и продвижение по кишечнику. Двигательная функция кишечника в основном выражается маятникообразными движениями, благодаря которым пища перемешивается, и перистальтическими движениями, продвигающими кишечное содержимое к толстой кишке. Передвижение содержимого по тонкой кишке совершается 3-4ч, по толстой - 17-24 ч.

Секреторная функция органов пищеварения заключается в выработке железистыми клетками пищеварительных соков: слюны, желудочного сока, сока поджелудочной железы, кишечного сока, жёлчи. Соки содержат ферменты, расщепляющие белки, жиры, углеводы на более простые химические соединения - аминокислоты, глицерин, жирные кислоты и моносахара. Минеральные соли, витамины, вода поступают в кровь в неизменённом виде.

Основной составной частью желудочного сока являются соляная кислота и пепсин, с помощью которых происходит переваривание белков.

В двенадцатиперстную кишку поступает сок поджелудочной железы (объёмом до 1,5л/сут), в состав которого входят ферменты (трипсин, липаза и др.), участвующие в переваривании всех видов пищевых веществ - белков, жиров и углеводов.

Из печени в двенадцатиперстную кишку поступает жёлчь (до 1 л/сут), при участии которой происходит переваривание жиров.

Кишечный сок вырабатывается в объёме до 2,5 л/сут. Кишечные ферменты синтезируются в слизистой оболочке тонкой кишки (преимущественно в энтероцитах). В пищеварении принимают участие около 20 кишечных ферментов (дисахаридазы, аминопептидазы, щелочная фосфатаза, нуклеаза, липаза, лактаза и др.).

Завершается процесс переваривания пищи в проксимальных отделах толстой кишки в основном за счёт ферментов тонкой кишки (и частично толстокишечного сока). В состав толстокишечного сока входят небольшое количество

ферментов (пептидазы, липаза, амилаза, щелочная фосфатаза и др.) и фосфолипиды.

Всасывательная функция осуществляется слизистой оболочкой желудка и особенно кишечника. В желудке в небольшом количестве всасываются вода и некоторые растворённые в ней вещества (соль, сахар и др.). Растворённые питательные вещества (аминокислоты, моносахариды, жирные кислоты) всасываются в основном слизистой оболочкой тонкой кишки и поступают в кровеносную и лимфатическую систему. В толстой кишке всасывается оставшаяся часть воды и электролитов и происходит формирование каловых масс.

Выделительная (экскреторная) функция осуществляется путём выведения из организма продуктов обмена - жёлчных пигментов, мочевины, аммиака, солей тяжёлых металлов, лекарственных веществ. В желудке выделяются некоторые ядовитые вещества, алкоголь; при нарушении азотовыделительной функции почек (уремии) слизистая оболочка желудка начинает выделять мочевину и мочевую кислоту. Слизистая оболочка кишечника выделяет соли кальция, железа, ртути, при уремии - мочевину и мочевую кислоту.

Микробная флора толстой кишки

В толстой кишке постоянно находится микробная флора - от 300 до 500 видов бактерий. В основном это бифидобактерии - на их долю приходится до 90% всей микрофлоры толстой кишки; в остальные 10% входят кишечная палочка, лактобактерии, энтеробактерии, стрептококки и спороносные анаэробы. При участии бактериальной флоры в толстой кишке разлагаются остатки непереваренной пищи и пищеварительных соков, подавляется рост и размножение патогенных бактерий, создаётся определённый иммунный барьер. Бифидобактерии выступают естественными биосорбентами - они способны накапливать значительное количество соединений тяжёлых металлов, фенолы, формальдегиды и другие токсичные вещества, попадающие в организм из окружающей среды и ослабляющие иммунитет. Типичные продукты жизнедеятельности (метаболиты) бифидобактерии - молочная, уксусная, муравьиная и янтарная кислоты, аминокислоты и белки, витамины В1, В2, В6, В12, К, никотиновая, пантотеновая и фолиевая кислоты, которые

всасываются в кишечнике. Кроме того, бактерии принимают участие в обмене веществ с образованием газа (за сутки выводится от 100 до 500 мл газа). При подавлении нормальной микрофлоры толстой кишки (например, при лечении антибиотиками широкого спектра действия) в кишечнике начинает бурно размножаться патогенная и условно-патогенная микрофлора (кишечные дрожжевые грибы, клебсиелла, стафилококки др.), что резко усиливает газообразование и приводит к метеоризму.

Дефекация

За сутки в толстую кишку поступает в среднем 1,5-2 л содержимого. После завершения процессов пищеварения, интенсивного всасывания воды и электролитов (в проксимальных отделах толстой кишки) через анальное отверстие выводится 150-250 г оформленных каловых масс.

Опорожнение кишечника называют дефекацией (лат. defaecatio: de-приставка, означающая удаление, faex, faecis - отстой, гуща). Позыв на дефекацию появляется при достижении уровня давления в прямой кишке 40-50 см вод.ст. Нормальный ритм дефекации - один, редко 2 раза в сутки, как правило, утром или в течение дня. Количество выделяемого кала зависит от состава пищи и значительно увеличивается за счёт растительных волокон (после употребления в пищу картофеля, овощей и фруктов, ржаного хлеба) и уменьшается при приёме мясных блюд.

Общие свойства испражнений

После опорожнения больного в горшок медицинская сестра должна провести общий осмотр кала, а при наличии в нём крови немедленно информировать об этом врача.

Суточное количество кала у здорового человека в среднем составляет 110 г, но могут отмечаться колебания от 40 до 260 г. У мужчин масса кала больше, чем у женщин, у молодых - больше, чем у пожилых. Количество кала зависит от качества и количества пищи, социальных условий, перемены обычного режима дня (например, командировка), климата, объёма потребляемой жидкости, гормонального цикла (менструация у женщин). Если всасывание нарушено, а скорость продвижения по

кишечнику увеличена (энтериты), количество кала может достигать 2500 г (полифекалия), при запоре же кала очень мало.

Таблица. Изменение окраски кала

Цвет испражнений	Причины
Темно-коричневый	Нормальный кал на смешанной диете
Черно-коричневый	Мясная диета
Светло-коричневый	Растительная диета
Коричнево-красный	Неизменная кровь, фенолфталеин, препараты ревеня, марены красильной, употребление в пищу какао, свеклы
Черный	Измененная кровь(кровотечение из верхних отделов пищеварительного тракта), прием висмута, активированного угля, употребление в пищу большого количества печени, кровяной колбасы, черники, смородины, красного вина
Зеленовато-черный	Прием препаратов железа
Зеленый	Билирубин и биливердин при усиленной перистальтике, овощная диета
Золотисто-желтый	При содержании неизменного билирубина (у грудных детей)
Оранжево-светло-желтый	Молочная диета
Белый или серовато-белый	Обтурация желчных протоков, гепетиты

Консистенция и форма кала зависят от содержания в нём воды, жира и клетчатки; у здоровых людей содержание воды в кале составляет около 70%. В норме форма кала колбасовидная, плотность средняя. При запоре кал становится очень плотным (в

нём при этом содержится около 60% воды), а при спастическом запоре принимает вид плотных шариков - «овечий кал». При диарее кал бывает жидким с частицами непереваренной пищи и различными примесями (например, при холере кал имеет вид рисового отвара с хлопьями слизи, при брюшном тифе - вид горохового супа). При преобладании в кишечнике бродильных процессов испражнения рыхлые, пенистые.

Для описания формы и консистенции кала целесообразно пользоваться Бристольской шкалой, согласно которой для запоров характерен кал семи различных типов.

Цвет кала зависит от наличия в нём жёлчных пигментов. Если жёлчь в кишечник не попадает, кал приобретает серый цвет. Окраска кала также зависит от употребляемой пищи и приёма лекарственных средств.

Запах кала в норме незаметный, неприятный и зависит от присутствия ряда ароматических веществ - индола, скатола, фенола и других, образующихся в результате бактериального распада пищевых остатков, преимущественно белковых. При преобладании в пище мясных продуктов запах кала усиливается, а при преимущественно растительной и молочной диете - становится слабее. При разлагающейся опухоли кишечника кал издаёт резкий гнилостный запах.

В кале можно обнаружить различные видимые примеси:

- слизь в виде хлопьев и клочков, лентообразных полос и плёнок, плотных комков и трубчатых образований;
- кровь в виде сгустков или прожилок на поверхности кала или в слизи, гное;
- гной;
- жёлчные и кишечные камни;
- гельминты (глисты) - аскариды, острицы и членики ленточных глистов.

Непереваренные остатки пищи могут быть и в нормальном кале; чаще всего это частицы растительной пищи или кусочки хряща.

При нарушении переваривания жира кал имеет блестящий жирный вид. Слизь может быть смешана с калом, если она исходит из верхних отделов кишечника, и находится на

поверхности испражнений, если продуцируется в нижних отделах пищеварительного тракта. При колите может выделяться слизь в виде плотных белых лент. Гной при осмотре кала можно обнаружить, если его много и он смешан со слизью, как это бывает при дизентерии, когда выделяются комки желтоватой слизи с прожилками крови. Камни, попавшие в кал из жёлчного пузыря и поджелудочной железы, можно обнаружить после приступа колики, специально промывая кал в сите.

Общие симптомы заболеваний органов пищеварения.

Наблюдение и уход за больными.

При заболеваниях органов пищеварения больные предъявляют разнообразные жалобы.

Наиболее часто наблюдаются такие симптомы, как боли в области живота, тошнота, рвота, отрыжка, изжога, расстройства аппетита, запор, диарея, метеоризм и др.

Боль в животе

Боль в животе появляется при большинстве заболеваний органов брюшной полости. Различают так называемые перитонеальные и висцеральные боли в области живота.

Перитонеальные боли возникают при вовлечении в болезненный процесс брюшины, покрывающей органы пищеварения. Такие боли обычно постоянные, острые, режущие, усиливаются при перемещении тела, сопровождаются сильным напряжением брюшной стенки.

Висцеральные боли, развивающиеся при нарушении моторной функции пищеварительного тракта (спазм, растяжение, атония), имеют схваткообразный, ноющий, разлитой характер.

Боли в животе могут возникать не только при поражении органов пищеварения, но и при других заболеваниях. Так, например, существует так называемый гастралгический вариант инфаркта миокарда, когда начало заболевания клинически может проявляться острой болью в эпигастральной области.

Локализация болей в определённой степени может указывать на поражённый орган. При заболеваниях желудка и двенадцатиперстной кишки боли, как правило, локализируются в эпигастральной области и связаны с приёмом пищи. «Ранние» боли (сразу после приёма пищи или в течение первого часа после еды) отмечают при поражении (язве) желудка, «поздние» (через

2-3 ч после еды) - при заболевании двенадцатиперстной кишки. При поражении кишечника боли локализуются в нижней половине живота, связи с приёмом пищи нет.

Болевые ощущения могут варьировать от слегка ощущаемого чувства дискомфорта до нестерпимых мучительных болей - колики. Колика (греч. kolikos - страдающий от кишечной боли) - приступ резких схваткообразных болей в животе, развивающийся чаще при заболеваниях органов брюшной полости.

Кишечная колика - это короткие, частые, внезапно начинающиеся схваткообразные приступы болей, которые ощущаются в различных отделах кишечника, сопровождаются метеоризмом и облегчаются после отхождения газов. Особый вид кишечной колики - тенезмы (или прямокишечная колика, ректальная колика). Тенезмы (греч. teinesmos - тщетный позыв) - частые болезненные мучительные позывы на дефекацию с выделением небольшого количества слизи. Тенезмы обусловлены спазмом мускулатуры прямой кишки; их появление свидетельствует о наличии поражения последней (например, при дизентерии, проктите, опухоли прямой кишки, геморрое и др.).

Жёлчная колика (или печёночная колика) - основной симптом желчнокаменной болезни. Боль, как правило, локализуется в правом подреберье, иррадирует по всему животу, в правое плечо и межлопаточное пространство.

При панкреатической колике боль появляется в эпигастральной области, иррадирует в левое подреберье и левую лопатку.

Состояния, сопровождающиеся болью в области живота, подразделяют на две категории.

Не угрожающие жизни заболевания органов брюшной полости. Характерна «лёгкая» - терпимая болью боль, которая не сопровождается нарушением общего состояния больного; могут наблюдаться повышенное газообразование (метеоризм), тошнота, отрыжка. Как правило, больной сам может назвать причину этих нарушений (переедание, избыточное употребление алкоголя, нарушение диеты - избыточное употребление жирной или острой пищи и др.). При этом у больного нет повышенной температуры тела и жидкого стула. Тем не менее даже при

наличии у больного неострой боли в области живота необходимо внимательно за ним наблюдать. Нередко угрожающие жизни заболевания начинаются с незначительных болевых ощущений, особенно у детей, ослабленных пациентов и лиц пожилого и старческого возраста.

Угрожающие жизни заболевания органов брюшной полости. Характерны внезапное появление сильной боли в животе, сопровождающейся тошнотой и/или рвотой, отсутствие стула (реже бывает диарея), вздутие живота, напряжение брюшной стенки («доскообразный живот»). Такое состояние обозначают термином «острый живот».

При болях в животе не следует применять обезболивающие средства, слабительные препараты, клизму и грелку до тех пор, пока врачом не будут выяснены причины их возникновения, так как эти вмешательства могут затруднить диагностику и даже причинить вред больному. Решение о проведении тех или иных лечебных мероприятий в связи с наличием болей в животе принимает врач.

Если у больного развились боли в животе, необходимо срочно вызвать врача, уложить пациента в постель и запретить ему приём пищи и жидкости.

Тошнота (лат. *nausea*) - тягостное ощущение в подложечной области, груди, глотке и полости рта, нередко предшествующее рвоте. Тошнота может сопровождаться слюнотечением, бледностью кожных покровов, слабостью, повышенным потоотделением, головокружением, снижением АД, иногда полуобморочным состоянием. В основе развития этого симптома лежит возбуждение рвотного центра. Если тошнота длится часами, медсестра должна научить больного способу временного облегчения состояния - приёму малыми порциями негазированной минеральной воды («Боржоми», «Ессентуки» и др.).

Рвота (греч. *emesis*) - непроизвольное извержение содержимого желудка (иногда вместе с содержимым кишечника) через рот (реже и через нос). Часто рвоте предшествует тошнота. Рвота может возникать не только при заболеваниях органов пищеварения (патологии желудка, печени и желчевыводящих путей, перитоните), но и при инфекционных заболеваниях,

отравлениях, заболеваниях почек, сахарном диабете, гипертонической болезни, заболеваниях нервной системы и др.

Рвота может ухудшить состояние больного, усилить обезвоживание организма и вызвать потерю электролитов. При нарушении сознания возможна аспирация больным рвотных масс, что может спровоцировать развитие воспаления лёгких (так называемой аспирационной пневмонии); обильная аспирация может вызвать асфиксию. Упорная изнурительная рвота нередко сопровождается надрывами слизистой оболочки желудка с развитием желудочного кровотечения (синдром Мэллори-Вейсса).

Аспирация (лат. *aspiratio* - вдыхание) - попадание в нижние дыхательные пути с током воздуха на вдохе жидкости или различных инородных тел. Аспирация проявляется резким кашлем, остро возникшей экспираторной одышкой (затруднением дыхания на вдохе), иногда - удушьем и потерей сознания.

Асфиксия (греч. *asphyxia* - буквально отсутствие пульса) - удушье, обусловленное кислородным голоданием и избытком углекислого газа в крови и тканях. Как правило, при асфиксии необходимо срочное проведение ИВЛ.

При наличии рвоты необходимо выяснить её связь с приёмом пищи. Рвота желудочного происхождения, как правило, приносит больному облегчение, однако при заболеваниях нервной системы так называемая центральная рвота обычно с едой не связана и не приносит больному облегчения. В рвотных массах могут находиться остатки непереваренной пищи, слизь, жёлчь, примесь крови. При кровотечении из слизистой оболочки желудка или двенадцатиперстной кишки рвотные массы имеют буровато-чёрный цвет - цвет «кофейной гущи»: следствие химической реакции гемоглобина с соляной кислотой желудочного сока образуется солянокислый гематин, имеющий бурый цвет. При кровотечении из расширенных вен пищевода или кардиального отдела желудка (при портальной гипертензии) отмечается рвота полным ртом тёмной неизменённой кровью со сгустками.

Уход за больным при рвоте. Во время рвоты больной обычно сам инстинктивно принимает удобное положение. Если

больной истощён или находится без сознания, следует придать ему положение полусидя или повернуть его набок, наклонив его голову вниз. Во избежание попадания рвотных масс в дыхательные пути больной не должен лежать на спине. Следует на пол подставить таз, а к углу рта поднести лоток или полотенце. После рвоты необходимо дать пациенту прополоскать рот водой (тяжёлым больным следует очистить полость рта ватным тампоном, смоченным водой или слабым раствором натрия гидрокарбоната, калия перманганата), уложить в кровать, накрыть одеялом.

Медицинская сестра должна внимательно наблюдать за состоянием больного и не оставлять его без присмотра, не допускать аспирации рвотных масс. При наличии в рвотных массах примеси крови больного следует уложить в постель, подняв ножной конец кровати, срочно вызвать врача. До прихода врача на эпигастральную область можно положить пузырь со льдом. Следует оценить пульс (частота, наполнение) и измерить АД.

Сбор рвотных масс проводят при каждом эпизоде рвоты с целью определения их количества и состава с последующим лабораторным исследованием. Для сбора наиболее удобен стеклянный сосуд с широким горлом ёмкостью до 2 л с градуировкой на боковой поверхности и закрывающейся крышкой. Если рвота повторяется, рвотные массы необходимо собирать в отдельные ёмкости, так как изменения качественного состава и количества рвотных масс могут иметь диагностическое значение. Рвотные массы следует сохранять до прихода врача, который принимает решение об их направлении на лабораторное исследование.

Для обеззараживания рвотных масс ёмкости с крышкой следует засыпать сухой хлорной известью (200 г на 1 кг рвотных масс) и перемешать. Через час содержимое ёмкости необходимо вылить в канализацию.

Отрыжка (лат. eructatio) - внезапное произвольное, иногда звучное выделение через рот воздуха, скопившегося в желудке или пищеводе (отрыжка воздухом). Отрыжка может сопровождаться поступлением в рот небольшого количества желудочного содержимого (отрыжка пищей). Отрыжку воздухом

наблюдают при аэрофагии. Аэрофагия (греч. aëros - воздух, phagein - поглощать, есть) - заглатывание избыточного количества воздуха с последующим его отрыгиванием; её наблюдают при быстром приёме пищи, ряде заболеваний ЖКТ, психических расстройствах. Отрыжка может сопровождаться привкусом во рту кислоты (при усилении секреции желудка, язвенной болезни) или горечи (при забросе жёлчи в желудок из двенадцатиперстной кишки), запахом тухлых яиц (при гастрите, стенозе привратника).

Ощущение неприятного вкуса и запаха заставляет больного испытывать значительный дискомфорт. При наличии этих симптомов следует рекомендовать пациенту каждый раз после еды чистить зубы, полоскать рот кипячёной водой или отваром лекарственных трав (мяты, ромашки и др.).

Изжога (лат. rugosis) - болезненное ощущение жжения за грудиной или в эпигастральной области, нередко распространяющееся вверх до глотки, обусловленное забросом кислого желудочного содержимого в пищевод, а также спазмом гладкой мускулатуры пищевода. Причинами изжоги могут быть рефлюкс-эзофагит, заболевания желудка и двенадцатиперстной кишки, желчевыводящих путей, грыжа пищеводного отверстия диафрагмы. Для устранения изжоги больному следует выдать назначенное врачом лекарство, оставить ему на ночь стакан молока, минеральной или кипячёной воды. Если изжога возникает у больного при наклоне туловища или в положении лёжа сразу после приёма пищи (например, при грыже пищеводного отверстия диафрагмы), необходимо, чтобы во время сна был приподнят головной конец кровати - пациенту можно выдать дополнительную подушку.

Расстройства аппетита

При заболеваниях органов пищеварения у больных часто развиваются расстройства аппетита. Аппетитом (лат. appetitio - сильное стремление, желание) называют приятное ощущение, связанное с предстоящим приёмом пищи.

Различают следующие виды нарушений аппетита.

- Снижение аппетита, как правило, обусловленное снижением секреции и кислотности желудка. Полную потерю аппетита называют анорексией (греч. an-----

приставка, обозначающая отсутствие признака, *ogexis* -- желание есть, аппетит).

- Повышение аппетита нередко наблюдают при язвенной болезни, панкреатите. Патологически усиленное чувство голода вплоть до непреодолимой прожорливости называют булимией (греч. *bus* - бык, *limos* - голод; буквально - бычий голод, в русской аналогии - волчий голод). Булимия может быть проявлением органического заболевания головного мозга.
- Извращение аппетита (пикацизм, от лат. *picca* - сорока), выражающееся в стремлении употреблять в пищу несъедобные вещества (мел, известь, золу, уголь и др.). Пикацизм обусловлен изменениями функционального состояния пищевого центра (например, при беременности, железодефицитной анемии). К одному из вариантов извращения аппетита можно отнести отвращение больного к определённым продуктам (например, отвращение к мясу и мясным блюдам при раке желудка).

Появление у больного диспепсических расстройств, таких как отрыжка, изжога, нарушение аппетита и др., может быть признаком ухудшения состояния больного, поэтому медицинская сестра должна информировать об этом врача.

Диспепсия (греч. *dys* - приставка, обозначающая отклонение от нормы, нарушение функции, *pepsis* - пищеварение) - расстройство пищеварения.

Метеоризм (греч. *meteorismos* - поднятие вверх) - вздутие живота в результате избыточного скопления газов в пищеварительном тракте и нарушения их выведения. Метеоризм проявляется распирающей схваткообразной болью, ощущением тяжести и распираний в животе. Эти симптомы исчезают после отхождения газов. Больного беспокоят частое отхождение газов (более 20 раз в сутки), отрыжка, икота. При усиленной перистальтике кишечника появляется громкое урчание в животе, которое причиняет неудобство больному, нервирует его.

Основные причины метеоризма следующие.

- Употребление продуктов, способствующих усиленному газообразованию в кишечнике, - молока, ржаного хлеба, капусты, картофеля, гороха, фасоли и др.
- Заболевания ЖКТ - состояния, сопровождающиеся аэрофагией, хронический колит, дисбактериоз кишечника, панкреатит, кишечная непроходимость и др.
- Парез кишечника - после операций на органах брюшной полости, а также при тяжёлой патологии: инсульте, тромбозе брыжеечных сосудов и др.

Уход за больным с метеоризмом в первую очередь предполагает коррекцию диеты - исключение продуктов, употребление которых вызывает повышенное газообразование в кишечнике. По назначению врача больному дают активированный уголь 2-3 раза в день в порошке или таблетках, настоей ромашки, отвар укропного семени.

Основное средство при метеоризме - постановка газоотводной трубки (см. раздел «Газоотводная трубка» в Главе 8). Кроме того, можно поставить очистительную клизму, способствующую удалению из кишечника не только кала, но и газов, что приносит больному значительное облегчение.

Диарея, или понос (греч. *diá*-движение сквозь, *gnoia* - истечение), - учащённая дефекация (свыше 2 раз в сутки), при которой кал имеет жидкую консистенцию. Диарея обычно связана с ускоренной перистальтикой кишечника и вследствие этого быстрым продвижением по кишечнику и ускоренной эвакуацией кишечного содержимого. В основе диареи лежат также уменьшение всасывания воды и электролитов в кишечнике, усиленная секреция в полость кишечника и повышенное слизиобразование. Если при этом возникает воспаление слизистой оболочки кишечника, в жидких испражнениях появляются различные примеси.

Основные причины диареи следующие.

- Заболевания ЖКТ - гастрит с секреторной недостаточностью, рак желудка, неспецифический язвенный колит, панкреатит, гепатит, цирроз печени и др.
- Кишечные инфекции - дизентерия, холера и др.
- Дисбактериоз.

- Отравления, в том числе пищевые.
- Заболевания эндокринной системы - тиреотоксикоз, сахарный диабет и др.
- Метаболические нарушения - гиповитаминоз, амилоидоз и др.
- Ятрогенные причины - применение слабительных лекарственных средств, антацидов, содержащих соли магния, и др.
- Алиментарные причины - переедание, злоупотребление грубой пищей, поспешная еда.
- Психогенные причины - в стрессовых ситуациях может возникать так называемая медвежья болезнь; возможна утренняя диарея - «поносы-будильники».

В зависимости от локализации патологического процесса в кишечнике различают диарею энтеральную (при энтерите - воспалении тонкой кишки) и колитическую (при колите – воспалении толстой кишки).

При **энтеральной** диарее испражнения жидкие, обильные, жёлто-зелёного цвета, 3-6 раз в сутки.

Для **колитической** диареи характерно более частое опорожнение кишечника (10 раз в сутки и чаще). Испражнения обычно скудные, небольшими порциями, нередко «плевком», с примесью слизи, могут быть кровянистыми. Для колитической диареи характерны тенезмы до 20-40 раз в сутки.

Уход за больными с диареей. Он заключается прежде всего в поддержании чистоты тела больного, а также постели и белья. Больной должен пользоваться не унитазом, а судном, чтобы врач мог осмотреть кал. После каждой дефекации больному следует обмывать область заднего прохода слабым дезинфицирующим раствором.

Осложнениями длительной диареи выступают потеря электролитов (натрия, калия, магния и др.), обезвоживание организма, снижение АД. Медсестра должна внимательно наблюдать за состоянием больного, контролировать пульс, АД, количество выпитой и выделенной жидкости, кратность стула и вид испражнений. Пациента необходимо взвешивать каждый день с регистрацией массы тела в температурном листе.

Диарея часто бывает проявлением инфекции, поэтому до выяснения причины диареи необходимо проводить текущую дезинфекцию. Следует выделить такому больному комнату или часть общей комнаты около окна, оставив в ней лишь необходимые предметы. Уборку комнаты больного и мест общего пользования необходимо проводить 2-3 раза в день влажным способом. Полы следует мыть горячей водой с мылом и содой; дверные ручки, сиденье в туалете, унитаз и пол в туалете - протирать тряпкой, смоченной дезинфицирующим раствором. Для этой цели нужно иметь отдельные ведро и тряпки, которые периодически специально обрабатывают и дезинфицируют либо кипятят. У входа в палату нужно положить коврик, смоченный дезинфицирующим раствором.

Посуду больного следует мыть горячей водой с мылом и содой отдельно от другой посуды, 1 раз в сутки кипятить в течение 15 мин и хранить отдельно от остальной посуды. Остатки пищи необходимо обеззараживать, засыпая их сухой хлорной известью в соотношении 1:2 на 1 ч, а затем сливать в канализацию.

Если больной пользуется индивидуальным горшком или подкладным судном, после дезинфицирующей обработки их следует ставить на подставную скамейку, подложив лист бумаги, который необходимо менять после каждого использования горшка, а загрязнённую бумагу - сжигать. Кал и мочу больного в горшке (судне) нужно засыпать сухой хлорной известью в соотношении 1:2 на 1 ч, а затем сливать в канализацию.

Предметы ухода за больным необходимо ежедневно обрабатывать - мыть с использованием дезинфицирующего раствора и затем кипятить не менее 15 мин. Грязное бельё следует собирать отдельно в закрытый бак и до стирки кипятить в мыльно-содовом растворе 15 мин. Запаханное калом бельё нужно ополаскивать смывной водой и засыпать сухой хлорной известью на 1 ч.

Ухаживающие за больными поверх своей одежды должны надевать халат из легко моющейся ткани и строго соблюдать правила личной гигиены: после уборки помещения, дезинфекционной обработки посуды, подачи судна тщательно

мыть руки с мылом и щёткой, выходя из палаты, снимать грязный халат и обтирать обувь дезинфицирующим раствором.

Медсестра должна объяснить больному, страдающему диареей, что он должен употреблять не менее 1,5-2 л жидкости в сутки, в том числе чай с лимоном, отвар шиповника, сок черники и др.

Непроизвольная дефекация возникает у больных в результате нарушения нервной регуляции акта дефекации, при заболеваниях нервной системы, болезнях, сопровождающихся потерей сознания (инфекции, кровоизлияния в мозг и др.). Недержание кала может быть следствием местных воспалительных, опухолевых и травматических заболеваний в области сфинктеров прямой кишки.

Больных с непроизвольной дефекацией следует помещать в отдельную палату. Питание таких больных должно быть высококалорийным и легкоусвояемым. Ежедневно утром таким больным следует ставить очистительную клизму. Пациенты с непроизвольной дефекацией должны периодически лежать на резиновом судне или на специально оборудованной кровати; при этом необходимо постоянно обеспечивать соблюдение чистоты тела больного (частое подмывание, обтирание, смена белья и пр.).

Запор, или констипация (лат. constipatio - скопление, нагромождение), - длительная (более 2 сут) задержка стула или редкое затруднённое опорожнение кишечника незначительным количеством кала (менее 100 г/сут) с ощущением неполного опорожнения кишечника. Запор, как правило, связан с нарушением кишечной моторики, ослаблением позывов к дефекации. Кроме того, нормальному продвижению содержимого кишечника могут препятствовать органические изменения ЖКТ. Запор может возникнуть без заболевания кишечника, например в результате неправильного питания или голодания, обезвоживания организма или употребления легкоусвояемой пищи, лишённой растительной клетчатки («активизатора перистальтики»).

Для хронического запора характерны следующие симптомы.

- Натуживание при акте дефекации, занимающее не менее 25% его времени.
- Фрагментированный и/или твёрдый кал не менее чем при одном из четырёх актов дефекации.
- Ощущение неполной эвакуации кишечного содержимого не реже чем при одном из четырёх актов дефекации.
- Ощущение препятствия при прохождении каловых масс не реже чем при одном из четырёх актов дефекации.
- Необходимость проведения пальцевых манипуляций, облегчающих акт дефекации более чем при одном из четырёх актов дефекации.
- Частота актов дефекации менее трёх в неделю.

Согласно Римским критериям II (1999), диагноз хронического запора может быть поставлен при наличии двух и более приведённых выше симптомов, сохраняющихся не менее 12 нед на протяжении 12 мес.

Основные причины запора следующие.

- Воспалительные заболевания тонкой и толстой кишки.
- Наличие препятствия на пути кишечного пассажа (механический запор) - например, опухоль в брюшной полости, сдавление кишечника увеличенной маткой, полипы в прямой кишке и др.
- Заболевания, замедляющие перистальтику нижних отделов кишечника - геморрой, трещины и свищи заднего прохода, парапроктит.
- Экзогенные интоксикации - хронические профессиональные отравления свинцом, ртутью, таллием, висмутом; наркомания, длительное курение.
- Эндогенные интоксикации - например, при ХПН.
- Заболевания эндокринной системы - гипотиреоз, сахарный диабет и др.
- Нарушения водно-электролитного обмена - обезвоживание, дефицит калия, сердечная недостаточность и др.
- Нарушение диеты и режима питания - недостаточное количество в пище растительной клетчатки, ограничение приёма жидкости, еда «всухомятку», употребление

продуктов, затрудняющих эвакуацию содержимого кишечника - крепкий чай, какао, белый хлеб и др.

- Ятрогенные факторы - применение лекарственных средств, угнетающих двигательную активность кишечника (наркотических анальгетиков, антидепрессантов, нестероидных противовоспалительных средств -адреноблокаторов, блокаторов кальциевых каналов, ингибиторов АПФ и др.) или способствующих обезвоживанию организма (например, мочегонных препаратов). Одновременный приём нескольких препаратов может усилить и поддерживать запор.
- Неврогенные факторы - например, подавление физиологического позыва на дефекацию вследствие неудовлетворительных бытовых условий.
- Гиподинамия - запору больных, длительно находящихся на постельном режиме.

В зависимости от характера нарушения двигательной функции кишечника различают атонические и спастические запоры.

При атонии кишечника (**атонические запоры**) в результате слабости кишечной мускулатуры и пониженной раздражимости кишечной стенки, а также при заболеваниях соседних органов содержимое кишечника задерживается в толстой кишке до 7 сут и более. При атонических запорах кал имеет цилиндрическую форму.

При **спастических запорах** усилена двигательная активность (моторика кишечника), однако над продольными преобладают сегментарные движения кишечника, что препятствует транспорту кишечного содержимого. Каловые массы при спастическом запоре оформлены в виде шариков («овечий кал»), лент («карандаш»), комочков и др. При длительной задержке стула формируются твёрдые каловые массы - каловые камни; при этом опорожнение бывает очень болезненным, могут образоваться разрывы анального отверстия. Необходимо учитывать, что боль в животе и рвота способствуют развитию запора, а наличие калового камня может сопровождаться задержкой мочи.

При запоре больные ощущают тяжесть и вздутие в животе, боли, испытывают чувство неполного опорожнения кишечника. Всасывание продуктов гниения вследствие застоя каловых масс в кишечнике вызывает отравление организма, что выражается головной болью, ощущением вялости, общей разбитости.

Уход за больными с запорами. Для ликвидации запора следует по возможности увеличить двигательную активность. Необходимо провести беседу с больным, разъяснить возможные причины запора, дать рекомендации по изменению образа жизни и питания. Больной должен знать, что ежедневная дефекация не является физиологической необходимостью - при полном опорожнении кишечника достаточно одного стула в 2-3 дня. Необходимо рекомендовать больному четырёхразовый режим питания и рациональную диету, обогащённую продуктами, стимулирующими пассаж каловых масс по кишечнику и способствующими его опорожнению: молочно- кислые продукты (кефир, простокваша, ряженка), свежий ржаной хлеб, фрукты и ягоды кислых сортов (сливы, яблоки и др.), мёд, растительное масло, овощи, морская капуста, гречневая каша, газированные напитки, сухофрукты (чернослив, курага). Работу кишечника хорошо стимулируют органические кислоты и сахара, содержащиеся в овощах, фруктах и ягодах. Поэтому больным, страдающим запорами, показаны фруктовые и овощные соки, инжир, финики, бананы, яблоки.

Дополнительно следует объяснить больному, что ряд продуктов может задерживать эвакуацию содержимого из кишечника, усугубляя запор. К таким продуктам относятся крепкий чай, кофе, какао, натуральные красные вина, белый хлеб, сдобное тесто, сухари, рисовая и манная каши, картофель, все виды протёртой и измельчённой пищи, кисели. Не рекомендовано употребление в пищу продуктов, вызывающих повышенное газообразование: бобовых, капусты, щавеля, шпината, яблочного, гранатового и виноградного соков.

При атонических запорах для стимуляции перистальтики кишечника следует рекомендовать больному употребление в пищу продуктов, содержащих большое количество клетчатки: фруктов, овощей, распаренных пшеничных отрубей. При

спастических запорах с целью расслабления мускулатуры и ликвидации спазмов кишечника необходимо исключить из пищевого рациона острую и солёную пищу, запретить больному приём алкоголя и курение.

При камне из мягкого кала больному по назначению врача вводят ректальную свечу (например, бисакодилловую) с последующей постановкой гипертонической клизмы. Если каловый камень твёрдый, на ночь больному следует поставить масляную клизму, а утром - ввести ректально свечу. Значительные скопления затвердевших каловых масс приходится извлекать пальцами, так как в таких случаях клизмы не дают эффекта. Для этого медсестра должна надеть резиновые перчатки, подложить под больного судно, смазать указательный и средний пальцы правой руки вазелином и, введя их в прямую кишку, извлечь кал по частям, после чего необходимо поставить очистительную клизму.

Желудочно-кишечное кровотечение

Кровавый кал - важный признак желудочно-кишечного кровотечения. В зависимости от локализации источника кровотечения кал может иметь разнообразную окраску - от чёрного дёгтеобразного до алого.

Таблица. Окраска кала в зависимости от локализации источника кровотечения

Характеристика кала	Источник кровотечения
Чёрный дегтеобразный	Верхние отделы пищеварительного тракта
Темно-вишневый	Умеренное кровотечение из дистальных отделов тонкой и правой половины толстой кишки
Кал типа «малинового желе» со слизью	Нисходящий отдел толстой кишки
Алая кровь на поверхности оформленного кала	Нижние отделы кишечника (геморрой, трещины заднего прохода)

Чёрный цвет кала обусловлен наличием солянокислого гематина, образующегося из гемоглобина под воздействием соляной кислоты желудочного сока, и примесей сульфидов, образующихся при действии на кровь различных ферментов и бактерий. Чем выше источник кровотечения, тем более изменённой оказывается кровь, выделяемая с испражнениями.

При кровотечении

из язвы желудка и/или двенадцатиперстной кишки стул дёгтеобразный; при кишечном кровотечении каловые массы окрашены тёмной или алой кровью. Если же источник кровотечения расположен ниже, кровь изменена меньше, а при кровотечениях из расширенных вен прямой кишки при геморрое или из трещины заднепроходного отверстия неизменённая кровь бывает примешана к нормальному калу.

Основные причины желудочно-кишечного кровотечения следующие.

- Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки.
- Разрыв слизистой оболочки желудка и пищевода после обильной рвоты (синдром Мэллори-Вейсса).
- Опухоли пищевода, желудка и кишечника.
- Воспалительные заболевания кишечника (неспецифический язвенный колит и др.).
- Инфекционные болезни (дизентерия, брюшной тиф и др.).
- Тромбоз брыжеечных сосудов.
- Варикозно расширенные вены - пищевода и кардиального отдела желудка при портальной гипертензии, подслизистого слоя конечного отдела прямой кишки при геморрое.
- Болезни крови - лейкозы, геморрагические диатезы.
- Ятрогенные - применение ряда лекарственных препаратов, например ацетилсалициловой кислоты, преднизолона, гепарина и др.

Наиболее достоверными клиническими признаками желудочно-кишечного кровотечения выступают гематемезис (лат. haematemesis - кровавая рвота) и мелена (греч. melanos - тёмный, чёрный; чёрный дёгтеобразный жидковатый стул). У больного с желудочно-кишечным кровотечением могут

появиться слабость, головокружение, шум в ушах, одышка, обморочное состояние, резкая бледность кожи и слизистых оболочек, частый, слабого наполнения пульс, снижение АД.

Уход за больным с желудочно-кишечным кровотечением.

При появлении у больного вышеуказанных симптомов медсестра обязана немедленно информировать об этом врача и оказать больному первую доврачебную помощь. Вызвав врача, медсестра должна уложить больного в постель (при падении АД приподнимают ножной конец кровати). Больной с желудочно-кишечным кровотечением должен соблюдать строгий постельный режим. Ему следует запретить разговаривать и курить. Больному не дают ни еды, ни питья. На область живота можно положить пузырь со льдом. Медсестра должна вызвать лаборанта для определения гематокрита и содержания гемоглобина в крови, направить кал и рвотные массы для исследования на наличие в них крови, приготовить набор для определения группы крови и резус-фактора. Необходимо наблюдать за общим состоянием больного, его сознанием, цветом кожных покровов, контролировать пульс и АД каждые 30 мин. При появлении рвоты медсестра должна предотвратить аспирацию (см. выше раздел «Уход за больным при рвоте»), контролировать объём кровопотери. По назначению врача парентерально вводят кровоостанавливающие средства.

Не менее важен уход за больным в последующие после кровотечения дни. Больной должен соблюдать строгий постельный режим в течение 3-5 сут. На 24-48 ч ему назначают голод - запрещают приём пищи, а также жидкости. Затем дают жидкую, слегка подогретую или холодную пищу - молоко, желе, яичный белок и др. (механически и химически щадящая диета №1а). Медсестра должна сама поить и кормить больного, следить за выполнением им всех назначений врача. При геморроидальном кровотечении необходимо бороться с запором.

ЧЕРЕПНО-МОЗГОВАЯ ТРАВМА

Травмы головы и головного мозга выделяются в отдельную группу в связи с особенностями реакций на травму, своеобразием клинической картины и опасностью для жизни пострадавшего.

Удельный вес черепно-мозговых травм, как в мирное, так и в военное время неуклонно увеличивается, летальность при тяжелой черепно-мозговой травме остается очень высокой.

Повреждения мягких покровов головы. Такие повреждения могут быть закрытыми (ушибы, кровоизлияния) и открытыми (раны).

Ушибы возникают при прямой травме, нанесенной твердым предметом. Целость кожных покровов не нарушается, а происходит повреждение сосудов и образование подкожных и подпапневротических кровоизлияний. Подкожные кровоизлияния имеют вид отграниченных выбуханий над окружающей кожей в виде шишки. При травме мягких тканей лица подкожная гематома располагается равномерно в виде кровоподтека.

Первая доврачебная помощь при ушибах мягких тканей головы заключается в наложении давящей повязки, прикладывании холода к месту ушиба.

Раны мягких тканей головы могут быть резаными и ушибленными. Они отличаются значительной кровоточивостью. Это обусловлено тем, что даже мелкие сосуды мягких покровов головы не спадаются.

Первая помощь заключается в наложении давящей асептической повязки, а при массивном кровотечении необходимо прижать артерию на протяжении. При транспортировке пострадавших следует обеспечить приподнятое положение головы.

Все пострадавшие с ушибами, ранениями мягких тканей головы должны быть осмотрены врачом.

Повреждения черепа и мозга. Все черепно-мозговые травмы делятся на две основные группы.

З а к р ы т а я т р а в м а головного мозга — повреждение, нанесенное через мягкие ткани и кости черепа. Закрытая травма мозга может сочетаться с закрытым повреждением костей черепа или с ранением мягких тканей

черепа без перелома его костей. Во всех таких случаях сохраняется замкнутость внутричерепной полости.

Открытые черепно-мозговые ранения в свою очередь подразделяются на *непроникающие*, при которых сохраняется целостность твердой мозговой оболочки, что препятствует первичному или вторичному инфицированию подоболочечных пространств и мозговой ткани, и на *проникающие*, при которых имеется повреждение твердой мозговой оболочки и создаются условия для развития гнойного воспаления оболочек и самого головного мозга.

При обследовании больных с черепно-мозговой травмой важно установить наличие и локализацию повреждений черепа, глубину раны, наличие или отсутствие повреждения мозга.

Необходимо обратить внимание на ссадины, раны, гематомы или вдавления черепа. Раны, проникающие под апоневроз, сильно зияют, кровоточат в отличие от ран, при которых повреждены только кожа и подкожная клетчатка.

Показателем глубины раны является также характер отделяемого из нее. Обильное кровотечение из глубины вызывает подозрение на повреждение костей черепа. Выделение спинномозговой жидкости или частиц мозга — достоверный признак проникающей раны с повреждением оболочек и даже самого мозга. Примесь спинномозговой жидкости в крови определяется по наличию «венчика» или бесцветного ободка вокруг кровянистого пятна на повязке. Кровоизлияние в области век в виде очков или бабочки — признак перелома внутреннего основания черепа (в области передней черепной ямки), кровотечение из ушей — признак перелома в области средней черепной ямки, а кровотечение под кожу в области сосцевидных отростков — признак перелома в области задней черепной ямки.

При черепно-мозговой травме выделяют три основные формы повреждения головного мозга: 1) сотрясение; 2) ушиб; 3) сдавление.

Очень важно правильно оценить степень нарушения сознания при черепно-мозговой травме, а также расстройства памяти.

Ясное сознание характеризуется тем, что больной правильно ориентируется в месте, времени и ситуации. Он правильно, адекватно реагирует на раздражители.

Состояние сонливости проявляется в том, что больной, оставленный в покое, погружается в сон и его легко разбудить. Больной правильно выполняет устные инструкции и отвечает на простые вопросы, однако не ориентируется в месте (не знает, где находится), времени и ситуации; не может читать или писать.

Состояние сопора — глубокая степень нарушения сознания, при которой отсутствуют реакции больного на словесное обращение и сохранены только реакции на болевые раздражители.

Коматозное состояние характеризуется тем, что больной не реагирует на нормальные внешние и внутренние раздражители. Иногда это состояние путают с глубоким сном. Вначале у пострадавших сохранены основные рефлексы: глоточный (сохранение глотания), роговичный (смыкание век при раздражении роговицы). При более тяжелом состоянии у пострадавшего нарушается правильный ритм дыхания, происходит урежение пульса, нарушается глотание и появляется опасность асфиксии, отмечается задержка мочи.

Различают два основных вида расстройства памяти:

- ретроградную амнезию
- антероградную амнезию.

Ретроградная амнезия — потеря памяти самого момента травмы и короткого периода перед ней. Такой вид нарушения памяти характерен для сотрясения головного мозга.

Антероградная амнезия — потеря памяти с момента травмы вплоть до полного восстановления сознания. Этот вид амнезии характерен для ушиба мозга и может длиться от 1 ч до нескольких суток.

Выделяют следующие наиболее важные неврологические симптомы.

Положение и движения глазных яблок: при сотрясении головного мозга глаза больного обычно закрыты. Раскрытие век свидетельствует о возвращении сознания. Веки могут быть раскрыты при коматозном состоянии, но в этом случае они не

смыкаются при осторожном раздражении роговицы.

Неправильное положение глазных яблок (возникшее косоглазие) свидетельствует о тяжелой травме мозга.

При осмотре могут наблюдаться некоординированные движения глазных яблок (нистагм), что также свидетельствует о травме головного мозга.

Состояние зрачков: при раскрывании век на свету в норме происходит быстрое сужение зрачков. Замедление или отсутствие сужения зрачков на свет свидетельствует о черепно-мозговой травме. Одним из наиболее грозных симптомов является одностороннее расширение зрачка (анизокория). Этот симптом характерен для внутричерепных кровоизлияний, одностороннего сдавления мозга. Двустороннее расширение зрачков и отсутствие реакции зрачков на свет указывает на крайне тяжелое состояние — двустороннее сдавление головного мозга с неблагоприятным исходом.

Из других симптомов, обусловленных травмой черепных нервов, следует отметить *асимметрию мимической мускулатуры*: сглаженность носогубной складки на стороне, противоположной травме; *отклонение языка* в здоровую сторону при максимальном его высовывании.

Грозным симптомом, обусловленным раздражением оболочек головного мозга, является *ригидность затылочных мышц*. Для проверки этого симптома больного просят прикоснуться подбородком к груди. При травме головного мозга больному это не удастся. Этот симптом может быть и при других патологических состояниях, но в сочетании с травмой головы он свидетельствует о сотрясении или ушибе головного мозга.

Проверка других симптомов сложна для лиц, не имеющих специальной подготовки.

Сотрясение головного мозга

Под сотрясением головного мозга понимают симптомокомплекс, развивающийся непосредственно после травмы черепа, который характеризуется функциональными нарушениями без морфологических изменений в головном мозге. Клинически сотрясение мозга проявляется потерей сознания от оглушения до сопора различной продолжительности (от нескольких секунд до нескольких минут). Другим важным

симптомом является ретроградная амнезия. После восстановления сознания больные предъявляют типичные жалобы на головные боли, слабость, головокружение, тошноту, звон и шум в ушах, приливы крови к лицу, нарушение сна. По тяжести клинических проявлений различают легкую, среднюю и тяжелую степени сотрясения мозга.

Легкая степень характеризуется кратковременной потерей сознания (на несколько секунд), тошнотой, рвотой, головной болью, головокружением с последующим удовлетворительным состоянием и отсутствием остаточных явлений.

Средняя степень проявляется потерей сознания на много часов, а к описанным симптомам присоединяются адинамия, рвота, нистагм, сужение зрачков, слабый замедленный пульс, учащение дыхания.

Тяжелая степень характеризуется потерей сознания на более продолжительный период (иногда на несколько дней). Определяются поверхностное дыхание, замедленный пульс, резкая бледность кожных покровов; артериальное давление без существенных изменений. Возможны нечеткая преходящая анизокория при живой реакции зрачков на свет, непостоянный мелкокоразмашистый нистагм.

Первая доврачебная медицинская помощь заключается в создании покоя. Если отмечается нарушение сознания, то пострадавшего аккуратно укладывают на бок, чтобы не произошло западения языка или аспирации слюны либо рвотных масс.

При наличии ран мягких тканей головы на них накладывают асептические повязки, которые укрепляют повязками «чепец». Транспортируют пострадавших на носилках в положении лежа на боку в целях профилактики асфиксии.

Лечение больных с сотрясением головного мозга состоит в обеспечении покоя в течение 5—7 дней при легкой степени сотрясения головного мозга, а при тяжелой степени — от 1—2 нед; назначают седативные и сосудорасширяющие средства. С целью уменьшения отека головного мозга показана дегидратационная терапия — гипертонические растворы глюкозы, магния сульфата и диуретические препараты —

фуросемид, новурит и др

Ушиб головного мозга

Ушибом мозга называется травматическое повреждение мозгового вещества в точке приложения травмирующей силы или на противоположной стороне по типу противоудара. Различают ушиб головного мозга легкой, средней и тяжелой степеней.

Ушибы легкой степени характеризуются большой продолжительностью отсутствия сознания (до нескольких часов), наличием негрубой очаговой неврологической симптоматики, не исчезающей в течение 1-й недели после травмы. Возникают нарушения речи, иногда — параличи конечностей, расстройства чувствительности.

Для ушибов средней степени характерны общемозговые симптомы и наличие очаговых расстройств, которые в отличие от таковых при ушибах легкой степени более выражены

Ушибы головного мозга тяжелой степени характеризуются главным образом длительным бессознательным (коматозным) состоянием, грубой очаговой симптоматикой со стороны не только полушарий большого мозга, но и ствола мозга, тяжелыми нарушениями жизненных функций. Ушибу мозга всегда сопутствуют субарахноидальное кровоизлияние, которое сопровождается симптомами раздражения мозговых оболочек, ригидность мышц затылка.

Транспортировка больных с ушибами головного мозга тяжелой степени производится в положении лежа, с несколько приподнятой головой, повернутой на бок. Для транспортировки тяжелобольного используют щит, носилки или носилки-каталки. Носилки несут 2 или 4 человека, они должны шагать в ногу, чтобы не сотрясать больного. При подъеме на верхние этажи пострадавшего несут головой вперед, приподнимая ножной конец до горизонтального положения. Чтобы переложить больного с носилок на кровать, носилки следует поставить параллельно кровати так, чтобы ножной конец носилок был обращен к головному концу кровати, а переключивающие 2—3 человека становятся между носилками и кроватью лицом к больному, причем один поддерживает голову, грудь, второй — поясницу и бедра, третий — голени больного.

В специализированных нейрохирургических отделениях применяется комплексная терапия в течение 4 - 5 нед: борьба с отеком мозга, спинномозговые пункции при субарахноидальном кровоизлиянии, профилактика воспаления легких, трофических нарушений.

Особое внимание уделяют коррекции нарушений дыхания и сердечно-сосудистой системы.

Сдавление головного мозга

Сдавление головного мозга (компрессия головного мозга) возникает при кровотечении из внутричерепных сосудов или вследствие давления отломками костей черепа при переломе.

Гематома (скопление крови) может локализоваться над твердой мозговой оболочкой (эпидуральная гематома), под твердой мозговой оболочкой (субдуральная гематома), а также внутри мозга (внутримозговая гематома).

Ранними симптомами сдавления мозга являются нарастающая заторможенность при сохраненных сознании и ориентировке, локализованная головная боль. Наблюдается расширение зрачка на стороне кровоизлияния. При нарастании компрессии больной перестает реагировать на окружающих и вскоре впадает в бессознательное состояние, пульс замедляется до 40—50 в минуту, дыхание становится шумным, неровным, прерывистым.

Симптомы сдавления в результате черепно-мозгового кровотечения, как правило, возникают не сразу после травмы, а через некоторое время, поэтому больные с травмой черепа должны находиться под строгим врачебным наблюдением. Отказ от госпитализации может привести к смерти больного в дороге, дома от повторного кровотечения, нарастания отека головного мозга.

Оказание первой доврачебной медицинской помощи проводится так же, как при сотрясении и ушибе мозга. Следует особое внимание обратить на создание покоя в период транспортировки больного. В связи с этим необходимо создать хорошую транспортную иммобилизацию головы, которая может быть обеспечена с помощью лестничных шин или фанерной шины Еланского. Создание иммобилизации головы можно осуществить и подручными средствами: автомобильной камерой,

слабо накаченным подкладным кругом, скатанным одеялом или шинелью и др.

В условиях стационара по назначению врача проводят дегидратационное лечение. Наряду с врачебными манипуляциями огромную роль играют мероприятия специального ухода: пищу таким больным вводят в желудок через зонд, мочу выпускают катетером, освобождение кишечника от каловых масс производят путем механической очистки ампулы прямой кишки.

Большое значение придается профилактике пролежней.

ПОВРЕЖДЕНИЕ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ

Закрытые повреждения грудной клетки

Повреждения грудной клетки в мирное время составляют около 10% всех травм. Они часто приводят к очень тяжелым осложнениям со стороны дыхательной и сердечно-сосудистой систем.

Повреждения грудной клетки принято делить на два вида:

- 1) закрытые травмы грудной клетки без повреждения и с повреждением внутренних органов;
- 2) ранения, проникающие и не проникающие в грудную полость.

Закрытые повреждения грудной клетки разнообразны по характеру и тяжести повреждений. К ним относятся ушиб, сдавление грудной клетки, переломы ребер и грудины.

Ушиб грудной клетки вызывается воздействием прямой травмы при дорожно-транспортных происшествиях, а также при бытовой и спортивной травме.

При ушибах грудной клетки в месте повреждения могут возникать кровоизлияния в подкожную клетчатку и межреберные мышцы, что проявляется местной припухлостью и сопровождается болевыми ощущениями. Боль усиливается при ощупывании места кровоизлияния, а также во время вдоха и выдоха. Болевые ощущения примерно в течение недели постепенно уменьшаются, а затем бесследно проходят.

При оказании первой доврачебной медицинской помощи рекомендуется в первые часы для уменьшения кровоподтека и боли применить холод (пузырь со льдом) и опрыскивание места ушиба хлорэтилом. Назначают болеутоляющие средства: анальгин или ацетилсалициловую кислоту. Для быстрого рассасывания излившейся в мягкие ткани крови применяют грелки, полуспиртовые согревающие компрессы и физиотерапевтические процедуры (УВЧ, электрофорез новокаина и др.).

Сдавление грудной клетки является более тяжелым видом травмы и возникает при воздействии на грудную клетку двух встречных сил (сжатие между двумя твердыми телами). Эти повреждения могут наблюдаться при обвалах, у составителей

поездов, при выполнении сельскохозяйственных работ.

В момент сдавления грудной клетки происходит сжатие воздуха, находящегося в легком, что часто приводит к разрыву легочной ткани, кровеносных сосудов и бронхов. В момент сдавления повышается давление в венах шеи и головы, мелкие сосуды разрываются и появляются точечные кровоизлияния на слизистых оболочках гортани, в конъюнктиве, коже лица и на верхней части туловища. При сильном сдавлении грудной клетки в результате внезапного повышения внутригрудного давления развивается травматическая асфиксия.

Клинически сдавление грудной клетки проявляется одышкой, учащением пульса, синюшным окрашиванием кожи лица и шеи с наличием точечных кровоизлияний на коже головы, шеи, верхних отделов грудной клетки.

Иногда, в тяжелых случаях, может наблюдаться при кашле появление серозной мокроты.

После извлечения пострадавшего из-под завала необходимо оказать ему в срочном порядке первую доврачебную медицинскую помощь. Пострадавший испытывает постоянную сильную боль, одышку. Ему необходимо создать покой, ввести обезболивающие средства (растворы морфия, омнопона, промедола внутримышечно). При нарастании дыхательной недостаточности показана ингаляция кислорода. В машине «скорой помощи» проводится ингаляция смесью кислорода и закисью азота в целях снятия болей и улучшения вентиляции легких.

Переломы ребер и грудины возникают при воздействии прямой травмы большой силы.

Различают неосложненные и осложненные переломы ребер. При неосложненных переломах ребер плевра и легкое не повреждаются. При осложненных переломах ребер происходит повреждение межреберных сосудов, плевры и ткани легкого.

При *неосложненных переломах ребер* в отличие от ушиба груди болевой синдром резко выражен при движениях грудной клетки на вдохе, выдохе, а также при кашле и чиханье; отмечается отставание поврежденной половины грудной клетки при дыхании. При множественных переломах ребер дыхание поверхностное, до 20—22 в 1 мин. Дифференцируют перелом от

ушиба по усилению боли в месте перелома при встречной нагрузке на неповрежденные отделы грудной клетки. Эту пробу можно проводить только при удовлетворительном состоянии пострадавших для решения вопроса о выборе места их лечения.

Клиническая диагностика переломов ребер не всегда подтверждается рентгенологически. В этих случаях диагноз ставят только на основании клинических данных. Первая доврачебная медицинская помощь при переломах ребер должна быть направлена на создание покоя путем придания удобного положения. При неосложненных переломах ребер внешняя иммобилизация не нужна, она только затруднит дыхание, может привести к воспалению легких. Пострадавшему можно дать внутрь анальгин, амидопирин (пирамидон) и другие обезболивающие средства.

При неосложненных переломах ребер трудоспособность восстанавливается в среднем через 3—5 нед.

Изолированные переломы грудины возникают, как правило, вследствие прямого удара или давления на грудину в переднезаднем направлении. Перелом грудины сопровождается резкой болью, усиливающейся при вдохе и пальпации, затруднением дыхания. Наиболее характерно переднезаднее смещение отломков, определяющееся в первые минуты при пальпации. В последующем образуется большая подкожная гематома и отломки прощупать не удастся. При подозрении на перелом грудины пострадавшего укладывают на носилки со щитом в положении на спине. Перед транспортировкой целесообразно дать пострадавшему анальгетики и сердечные средства (валидол под язык) ввиду опасности ушиба органов средостения.

Осложненные переломы ребер возможны при более тяжелых травмах, когда отломок ребра, смещаясь кнутри, повреждает межреберные сосуды, плевру, ткань легкого.

В норме в плевральной полости давление ниже атмосферного. Это способствует нормальному кровообращению: облегчает приток крови к сердцу, а также расправлению ткани легкого даже при поверхностном дыхании.

Клиническая диагностика осложненных переломов ребер складывается из общих и местных признаков.

Общими признаками являются вынужденное положение больного: он старается сесть и уменьшить экскурсию поврежденной половины грудной клетки. Кроме болей в месте перелома, отмечается чувство нехватки воздуха. Кожные покровы, как правило, бледные, слизистые оболочки синюшны. Число дыханий превышает 22—24 в минуту, дыхание поверхностное. У пострадавших отмечается кровохарканье — примесь крови в мокроте от прожилок до сплошного кровянистого сгустка. Пульс достигает 100—110 в минуту. При осторожной пальпации можно определить «хруст снега» — подкожную эмфизему на стороне перелома. Наличие подкожной эмфиземы должно насторожить: как правило, подкожная эмфизема свидетельствует о наличии закрытого пневмоторакса.

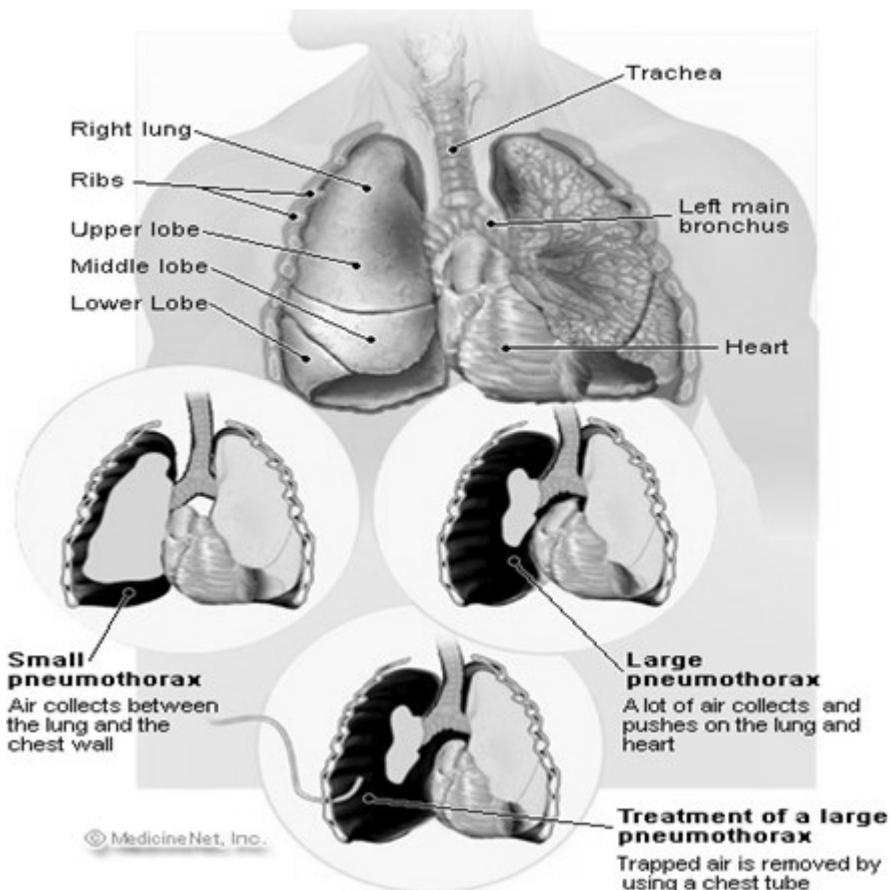
Пневмоторакс — патологическое состояние, при котором воздух скапливается между внутренним и наружным листками плевры. Пневмотораксы подразделяют на закрытый, открытый и клапанный. Кроме того, выделяют травматический (вследствие травмы) и спонтанный (самопроизвольный), т. е. возникший без видимых причин. Причинами спонтанного пневмоторакса, как правило, являются хронические заболевания легких или специфические процессы (туберкулез и т. д.).

При травматических пневмотораксах воздух в плевральную полость проникает из поврежденной ткани легкого или через ткани поврежденной грудной клетки.

З а к р ы т ы й п н е в м о т о р а к с чаще наблюдается при осложненных переломах ребер. Под воздействием внешней силы сломанное ребро может повредить ткань легкого, из которого воздух попадает в плевральную полость и сдавливает это легкое.

Изолированный закрытый пневмоторакс встречается редко. Как правило, имеет место пневмогемоторакс, при котором в плевральной полости, кроме воздуха, скапливается кровь. Источниками кровотечения при закрытом пневмотораксе являются межреберные сосуды и кровеносные сосуды ткани легкого. Закрытый пневмоторакс может встречаться и при огнестрельных ранениях. В этих случаях в момент ранения атмосферный воздух проникает в плевральную полость через рану груди и поврежденные участки ткани легкого. После

смыкания краев раны груди плевральная полость становится изолированной от внешней среды.



При закрытом пневмотораксе пострадавший жалуется на боли в поврежденной половине грудной клетки, усиливающиеся даже при поверхностном дыхании, чувство нехватки воздуха.

При пневмогемотораксе присоединяются жалобы на головокружение, слабость, появление «мушек», «сеточки», пелены перед глазами. Положение вынужденное — полусидячее с ограничением объема движений грудной клетки. Кожные

покровы бледные, «холодный» пот, т. е. потливость кожи при нормальной температуре тела. Слизистые оболочки губ синюшны. В покое число дыханий 24 и более в минуту, пульс 100—120 в минуту, ритмичный, удовлетворительного наполнения.

При пальпации грудной клетки определяется разлитая подкожная эмфизема в области повреждения, а при дыхательных движениях — грубый хруст, обусловленный смещением костных отломков ребер.

Наиболее опасными для жизни являются так называемые окончатые переломы ребер. Чаще всего они возникают при прямом механизме травмы большой силы. Так, при столкновении автомобилей на грудную клетку приходится удар о рулевое колесо. Опасны также повреждения груди при ударе выступающей плоской деталью быстро движущегося автомобиля, локомотива. При таком механизме травмы возникают двойные переломы (по два на каждое из ребер). Тяжесть состояния пострадавших обусловлена не только обширностью повреждений тканей, в первую очередь плевры и легких, но и тем, что в момент вдоха эти участки ребер смещаются кнутри, усиливая травматизацию жизненно важных органов, плевры, и препятствуют расправлению легких. На выдохе грудная клетка уменьшается в объеме, а свободно смещающиеся отломки ребер («реберный клапан») перемещаются кнаружи. При каждом вдохе «реберный клапан» вызывает дополнительную травму паренхимы легких, способствуя развитию *плевропульмонального шока*. Внешний вид таких больных меняется с течением времени. В первые минуты больной возбужден, его беспокоит резкая боль при попытке вдоха. Затем на первый план выступают удушье и «боязнь последующего вдоха». Больной резко бледен, постепенно нарастает синюшность слизистых оболочек. Число дыханий превышает 24—26 в минуту, отмечается инспираторная одышка — вдох длится дольше выдоха. Заметно набухание шейных вен, развивается синюшность кожи лица. Кровохарканье становится более интенсивным — сгусток мокроты все более заполняется кровью. Быстро нарастает подкожная эмфизема. Если в первые минуты она локализуется в зоне повреждения, то через 30—40 мин распространяется на шею, лицо, затем на

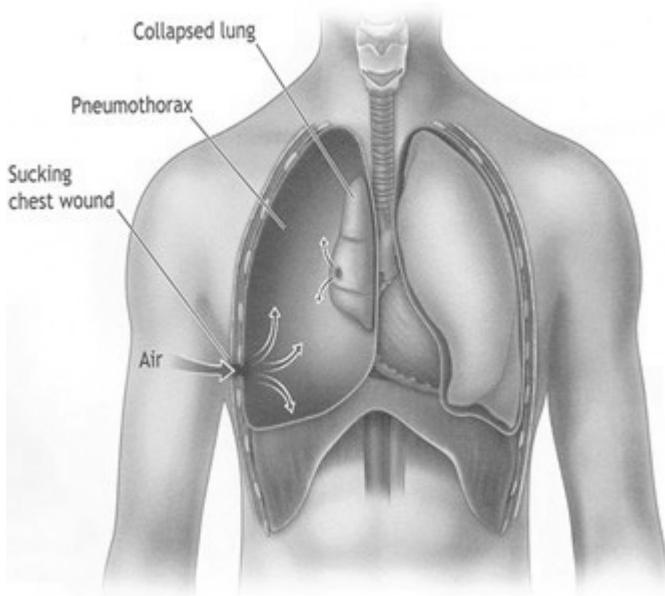
область живота, мошонку и бедро. Наиболее опасно распространение эмфиземы в средостение, так как в результате этого может произойти остановка сердца.

После снятия одежды в первые минуты можно на глаз определить смещение «реберного клапана» при дыхании. В последующем развивается выраженная припухлость за счет скопления воздуха в подкожной клетчатке и межмышечных промежутках. Первая доврачебная медицинская помощь заключается в скорейшем высвобождении груди от сдавления, обезболивании, ингаляции кислорода. Для обезбоживания подкожно вводят промедол, морфий. При транспортировке создают возвышенное положение туловища. Лучшим обезболиванием на период транспортировки является ингаляция смеси закиси азота с кислородом, необходимо вводить растворы вазопрессоров (мезатон, норадреналин и др.). В стационаре таких пострадавших направляют в реанимационное отделение, где им дают наркоз, переводят на управляемое дыхание. К группе мероприятий по жизненным показаниям относят фиксацию «реберного клапана» с помощью внешних конструкций (рамка Силина) или производят остеосинтез сломанных ребер. После этого приступают к лечению пневмо- или пневмогемоторакса.

Открытый пневмоторакс характеризуется таким патологическим состоянием, когда плевральная полость имеет постоянное сообщение с атмосферой.

В военное время открытый пневмоторакс возможен при осколочных ранениях, когда возникает дефект тканей груди. В мирное время открытый пневмоторакс встречается очень редко, вследствие ранений крупными металлическими предметами, обладающими большой кинетической энергией. При открытом пневмотораксе в момент вдоха поврежденное легкое спадается и отработанный воздух перекачивается в здоровое легкое. Во время выдоха часть воздуха из здорового легкого попадает в поврежденное, при этом развиваются колебательные движения средостения, что приводит к кардиопульмональному шоку и усугубляет состояние пострадавших. Из общих симптомов нужно отметить выраженную дыхательную недостаточность. Кожные покровы становятся бледными, а затем приобретают синюшность (акроцианоз). Число дыханий достигает 26 и более

в минуту, дыхание поверхностное, характерно кровохарканье. Пульс 120—140 в минуту, слабого наполнения. Артериальное давление имеет тенденцию к снижению.

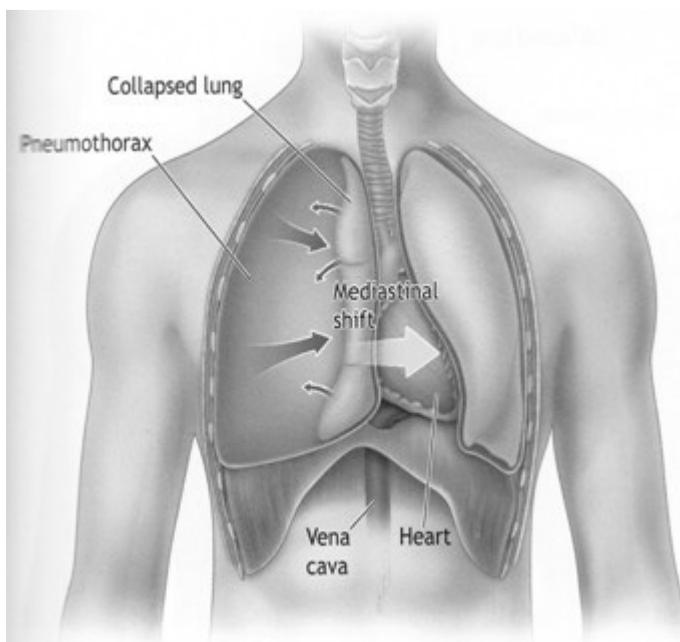


Выделяют местные признаки открытого пневмоторакса: в области раны слышны хлюпающие, чмокающие звуки, возникающие как при вдохе, так и при выдохе. На выдохе из раны усиливается кровотечение, кровь пенистая. В окружности краев раны определяется подкожная эмфизема.

Первая доврачебная медицинская помощь включает герметизацию плевральной полости, обезболивание, борьбу с гипоксией. Герметизация плевральной полости достигается наложением окклюзионной герметизирующей повязки с использованием лейкопластыря, прорезиненной оболочки индивидуального перевязочного пакета или резиновой медицинской перчатки. Больному придают полусидячее положение, организуют ингаляцию кислорода. В целях обезболивания внутримышечно вводят наркотические анальгетики. Нужно помнить, что такие пострадавшие

нуждаются в первоочередной госпитализации.

Самым тяжелым повреждением грудной клетки является клапанный пневмоторакс. Под клапанным пневмотораксом подразумевается прогрессирующее накопление воздуха в плевре вследствие образования клапана из поврежденной ткани легкого, который закрывает разорванный бронх при выдохе. Во время Великой Отечественной войны клапанный пневмоторакс наблюдали при крупноосколочных ранениях. В мирное время клапанный пневмоторакс встречается очень редко и часто приводит к смерти пострадавших.



Поступающий в плевральную полость атмосферный воздух с каждым вдохом повышает внутриплевральное давление, все более поджимает ткань легкого, а затем смещает средостение в здоровую сторону. Поэтому клапанный пневмоторакс принято называть напряженным. Вследствие повышения внутриплеврального давления при клапанном пневмотораксе резко нарушается деятельность сердца: развивается застой в

малом круге кровообращения, резко нарушается насыщение крови кислородом.

Состояние пострадавших с клапанным пневмотораксом всегда тяжелое. Обращает на себя внимание резкая инспираторная одышка: число дыханий более 26 в минуту, вдох резко замедлен в результате развивающегося удушья, пострадавшие испытывают «боязнь последующего вдоха».

Кожные покровы вначале бледные, но довольно скоро становятся синюшными. Резко набухают вены шеи, быстро распространяется подкожная эмфизема на шею, лицо, туловище, конечности. Лицо становится лунообразным, при разговоре заметна гнусавость.

Отмечается резкое нарушение функции кровообращения. Пульс достигает 120—140 в минуту, артериальное давление снижается до критических цифр. Над раной в проекции груди прослушиваются звуки вхождения воздуха в плевральную полость только на вдохе. При выдохе никаких шумовых явлений нет.

Отличительной особенностью клапанного пневмоторакса является прогрессирующее ухудшение состояния пострадавшего с каждым последующим вдохом.

Первая доврачебная медицинская помощь заключается в наложении герметизирующей окклюзионной повязки, даче кислорода, анальгетиков (наркотических и ненаркотических). Принимаются меры к срочной транспортировке пострадавших: их укладывают на носилки с приподнятым головным концом, обеспечивают кислородным ингалятором или кислородной подушкой.

В стационаре таких пострадавших направляют в отделение реанимации. Им производят новокаиновую вагосимпатическую блокаду по методу Вишневого, пунктируют и дренируют плевральную полость. Самый простой способ дренирования плевральной полости — по Бюлау: после пункции плевральной полости к дренажной трубке подсоединяют клапан из пальца резиновой перчатки, разрезанного вдоль. Этот конец трубки погружают в раствор антисептика (фурациллин). Когда давление в плевральной полости превышает атмосферное, воздух выходит через дренаж в раствор, а обратно не поступает, так как этому

препятствует клапан, сжимаемый жидкостью.

Основные задачи среднего медицинского персонала по уходу за такими больными: организация контроля за функционированием дренажной системы, проведение ингаляции увлажненным кислородом, контроль состояния сердечно-легочной системы, профилактика инфекционных осложнений.

ВЫВИХИ И ПЕРЕЛОМЫ

Вывихи

Травматическим вывихом называется смещение суставных концов костей относительно друг друга вследствие воздействия травмы, как правило, не прямой, когда объем движений в суставе превышает физиологический.

Травматический вывих в любом суставе сопровождается кровоизлиянием в сустав, разрывом суставной капсулы и повреждением окружающих тканей.

Вывих возникает обычно при падении на отведенную конечность. При этом больные отмечают резкий «щелчок», сильные боли и невозможность активных движений в суставе. Во время осмотра выявляется ряд типичных признаков вывихов: положение поврежденной конечности вынужденное — обращает на себя внимание ротация конечности, изменение ее длины, деформация области сустава.

При ощупывании смещенный суставной конец кости нередко может определяться в необычном месте (например, при вывихе плеча головка плечевой кости определяется в подмышечной области).

К достоверному признаку относится пружинящая фиксация, когда при попытке изменения положения конечности чувствуется сопротивление.

Вывих условно называют по смещенной дистальной кости. Так, если произошел вывих в плечевом суставе, то принято называть его вывихом плеча и т. д.

При вывихах могут повреждаться расположенные в области сустава нервные стволы. Такие вывихи называют осложненными. Заподозрить осложненный вывих можно по невозможности активных движений в периферических участках конечности, нарушению чувствительности.

Наиболее часто наблюдается вывих плеча. При осмотре, кроме отмеченных признаков, определяется западение мягких тканей в верхней трети плеча, под акромионом. Больной старается удержать здоровой рукой поврежденную, наклоняет туловище в сторону повреждения.

Первая доврачебная медицинская помощь заключается в

наложении косыночной повязки или повязки Дезо, даче анальгетиков. Пострадавшие подлежат срочной доставке в больницу, где врач в зависимости от характера повреждений, состояния больного избирает определенный метод вправления.

Обычно при вправлении вывиха врачу требуются 1—2 помощника. Чаще всего вывих плеча устраняют по методам Кохера, Мота—Мухиной, Гиппократы. При вправлении вывиха плеча по методу Кохера выделяют четыре последовательных этапа.

Этап I: хирург кистью одной руки обхватывает сзади область локтевого сустава, второй рукой — предплечье в области лучезапястного сустава. Согнув руку под углом 90° в локтевом суставе, осуществляет тягу по оси плеча поврежденной конечности и приведение плеча к туловищу. Помощник врача должен фиксировать туловище пострадавшего и производить противотягу.

Этап II: не прекращая вытяжения по оси, врач поворачивает плечо кнаружи таким образом, чтобы внутренняя поверхность предплечья совпадала с фронтальной поверхностью тела.

Этап III: не ослабляя вытяжения, хирург медленно приводит локоть к средней линии туловища с одновременной ротацией руки кнаружи, при этом часто происходит устранение вывиха.

Если вправления не произошло, приступают к *IV этапу:* не ослабляя вытяжения, предплечье и плечо быстро поворачивают кнутри и резко запрокидывают на здоровую сторону с таким расчетом, чтобы кисть оказалась на здоровом плечевом суставе.

Вправление вывиха сопровождается щелчком, при этом оказываются возможными движения в плечевом суставе. В положении больного лежа, до выведения из наркоза, врач с помощниками накладывают мягкую повязку Дезо с небольшим валиком в подмышечной области.

При вправлении вывиха плеча по методу Мота — Мухиной поврежденное надплечье охватывают полотенцем или сложенной простыней таким образом, чтобы концы были направлены в здоровую сторону. Один помощник проводит тягу за концы полотенца в сторону здорового плеча, а второй — сгибает руку в локтевом суставе под прямым углом и удерживает предплечье двумя руками.

Вытяжение в противоположных направлениях проводят постепенно, избегая толчков. Врач прощупывает смещенную головку плеча в подмышечной впадине и фиксирует ее пальцами. По команде врача помощник производит вращательные движения плечом, не прекращая вытяжения. Затем врач надавливает пальцами или кулаком на головку плеча в верхневнутреннем направлении — как правило, при этом происходит вправление вывиха.

Метод Гипократа используют при вправлении вывихов у пожилых больных и при сочетании вывиха с переломом шейки плечевой кости.

Врач удерживает предплечье двумя руками и производит плавное вытяжение конечности. Пяткой своей ноги нажимает на смещенную головку плечевой кости. Одновременно плавно усиливает вытяжение руки и нагрузку на головку. Вправление вывиха требует полного расслабления (релаксация) мышц, что достигается при общем обезболивании.

Переломы костей

Переломом называется полное или частичное нарушение целости кости под воздействием внешней силы.



Различают закрытые и открытые переломы. При открытых переломах костные отломки через поврежденные мягкие ткани сообщаются с внешней средой.

Повреждение кости возникает в результате прямого или непрямого воздействия травмирующего агента. Например, при падении на ладонь отведенной руки возможен перелом в месте удара (прямая травма) или в отдаленном участке, где кость более хрупкая, — в области шейки плечевой кости (непрямая травма).

В зависимости от направления плоскости перелома по отношению к длинной оси кости различают поперечные, косые, вколоченные, винтообразные, оскольчатые переломы. При огнестрельных пулевых и осколочных ранениях нередко возникают дырчатые переломы.

По локализации различают диафизарные переломы, когда повреждается средняя часть трубчатой кости; эпифизарные (внутрисуставные), когда повреждается эпифиз кости, имеющий губчатое строение.

При переломах происходит нарушение целостности кости на всем ее поперечнике.

Трещина (неполный перелом) представляет собой нарушение целостности кости, которое не захватывает всей ее толщины.

Поперечные переломы возникают при прямой травме. Разновидностью таких переломов являются «бамперные», когда автомобиль совершает наезд на пешехода и удар бампера приходится на нижние конечности.

Косые переломы чаще возникают при сгибательном механизме травмы, винтообразные — при скручивании.

В большинстве случаев переломы сопровождаются смещением отломков. Этому способствуют как направление и степень выраженности травмирующей силы, так и рефлекторное сокращение мышц в ответ на травму.

Кроме того, различают вторичные смещения костных отломков, возникающие при неумелом переключивании и неправильной транспортировке пострадавших.

Признаки переломов костей. При осмотре пострадавшего обращают внимание на положение туловища или поврежденной конечности. При переломах положение является вынужденным, так как пострадавший с помощью здоровой конечности пытается уменьшить нагрузку на поврежденную конечность (при переломе ключицы, плеча больной здоровой рукой поддерживает

поврежденную; при переломе позвоночника, таза — выбирает положение, при котором расслабляются мышцы туловища).

Одним из важных признаков переломов является связь болевого синдрома с нагрузкой. При переломах боль усиливается при осевой нагрузке. Например, пострадавший с переломом костей голени, стопы отметит нарушение опороспособности конечности при попытке ходьбы.

Таким образом, одним из важных клинических признаков переломов является нарушение функции опороспособности.

При переломах со смещением отломков во время осмотра как спереди, так и сбоку определяется деформация и укорочение конечности.

Об укорочении конечности судят по уровню расположения костных выступов периферических отделов конечностей.

При переломах определяется патологическая подвижность отломков на протяжении кости. С ненормальной подвижностью отломков связан еще один признак перелома — крепитация костных отломков. Под руками оказывающего помощь, определяется грубый костный хруст.

Специально выявлять симптомы патологической подвижности и крепитации нельзя, так как это может утяжелить состояние пострадавшего, привести к повреждению сосудов, нервных стволов и других мягких тканей.

При открытых переломах в рану могут выступить костные отломки.

При переломах без смещения костных отломков, а также при неполных переломах (поднадкостничные трещины) из названных признаков типичны нарушение функции и усиление боли при осевой нагрузке.

Необходимо помнить, что тяжелые травмы с повреждением костей сопровождаются развитием шока, пострадавший в состоянии возбуждения может совершать некоординированные движения.

Судьба пострадавших во многом зависит от своевременности и правильности оказания первой доврачебной медицинской помощи.

Первая доврачебная медицинская помощь при переломах

должна быть направлена на купирование болей, создание покоя поврежденной конечности.

При открытых переломах, кроме того, необходимо произвести временную остановку кровотечения и предотвратить вторичное инфицирование раны.

С целью уменьшения болей внутримышечно вводят ненаркотические, а по назначению врача — наркотические анальгетики.

При наличии раны накладывают асептическую повязку. Выступающие костные отломки нельзя погружать в рану.

При открытых переломах, сопровождающихся артериальным кровотечением, накладывают кровоостанавливающий жгут.

Очень важным моментом при закрытых и открытых переломах является создание неподвижности костных отломков путем иммобилизации. Слово «иммобилизация» происходит от латинского «неподвижный». Под иммобилизацией понимают создание неподвижности поврежденной части тела для обеспечения ее покоя.

Иммобилизация применяется при переломах костей, повреждении суставов, нервов, обширных повреждениях мягких тканей, ранении крупных сосудов и обширных ожогах. Иммобилизация бывает двух видов: транспортная и лечебная.

Транспортная иммобилизация

Транспортная иммобилизация, или иммобилизация на время доставки больного в стационар, имеет большое значение как для жизни пострадавшего, так и для дальнейшего течения и исхода повреждения. Осуществляется транспортная иммобилизация посредством специальных шин или изготовленных из подручных материалов шин и путем наложения повязок.

Транспортные шины делятся на шины фиксирующие и шины, сочетающие фиксацию с вытяжением.

Из фиксирующих шин наибольшее распространение получили шины фанерные, проволочные лестничные, дощатые, картонные.

К шинам с вытяжением относят шину Дитерихса.

Фанерные шины состоят из тонкой фанеры и служат для иммобилизации верхних и нижних конечностей.

Проволочные шины типа Крамера изготавливают двух размеров (110X10см и 60X X10 см) из стальной проволоки, они имеют форму лестницы. Благодаря возможности придать шине любую форму (моделирование), дешевизне, легкости и прочности лестничная шина получила широкое распространение.

Сетчатую шину изготавливают из мягкой тонкой проволоки. Она хорошо моделируется, однако недостаточная прочность ограничивает ее применение.

Шина Дитерихса сконструирована советским хирургом М. М. Дитерихсом (1871 — 1941) и применяется при переломах бедра и тазобедренного сустава. Эта шина деревянная. В последнее время применяют шину из легкого нержавеющей металла.

На месте происшествия не всегда оказываются шины для транспортной иммобилизации. Поэтому приходится пользоваться подручным материалом или импровизированными шинами. Можно использовать палки, дощечки, куски фанеры, картона, зонтики, лыжи, плотно скатанную одежду и др. Можно также прибинтовать верхнюю конечность к туловищу, а нижнюю— к здоровой ноге (аутоиммобилизация).

Основные принципы транспортной иммобилизации следующие:

- шина обязательно должна захватывать два сустава (выше и ниже перелома), а иногда и три сустава (при переломах бедра, плеча);
- при иммобилизации конечности необходимо по возможности придать ей физиологическое положение, а если это невозможно, то такое положение, при котором конечность меньше всего травмируется;
- при открытых переломах вправление отломков не производят, накладывают стерильную повязку и конечность фиксируют в том положении, в каком она находится в момент повреждения;
- при закрытых переломах снимать одежду с пострадавшего не нужно. При открытых переломах на рану необходимо наложить стерильную повязку; нельзя накладывать

жесткую шину прямо на тело, необходимо подложить мягкую прокладку (вата, полотенце и т. д.);

- во время переключивания больного с носилок поврежденную конечность должен держать помощник;
- надо помнить, что неправильно выполненная иммобилизация может принести вред в результате дополнительной травматизации. Так, недостаточная иммобилизация закрытого перелома может превратить его в открытый и тем самым утяжелить травму и ухудшить исход.

Транспортная иммобилизация при повреждениях нижних конечностей. Правильной иммобилизацией при повреждении бедра нужно считать такую, которая захватывает все суставы нижней конечности (коленный, голеностопный, тазобедренный).

Шина Дитерихса сочетает необходимые условия для правильной иммобилизации при переломе бедренной кости — фиксацию и одновременное вытяжение. Пригодна шина для всех уровней перелома бедра и сустава. Шина состоит из двух деревянных раздвижных планок различной длины (1,71 м и 1,46 м) и шириной 8 см, деревянной подставки под стопу для вытяжения и палочки-закрутки со шнуром. Длинную планку накладывают на наружную поверхность бедра от подмышечной впадины, а вторую — на внутреннюю поверхность. Обе планки имеют вверху для упора поперечные распорки. Поскольку планки раздвижные, им можно придать любую длину в зависимости от роста пострадавшего. К стопе прибинтовывают «подошву», которая имеет крепление для шнура; на внутренней планке шины шарнирно закреплен упор с отверстием, через которое проводят шнур. После наложения шины закручивают шнур до натяжения. Шину фиксируют к телу мягкими бинтами.

При одновременных переломах лодыжек, повреждениях голеностопного сустава и стопы шины Дитерихса накладывать нельзя.

Для иммобилизации лестничной шиной при переломах бедра используют 3 шины: две из них связывают по длине от подмышечной впадины до края стопы с учетом ее загибания на внутреннюю поверхность стопы; третья шина идет от ягодичной

складки до кончиков пальцев. При наличии шин можно наложить еще одну — от промежности до внутреннего края стопы.

Иммобилизация фанерными шинами осуществляется так же, как и лестничными.

Импровизированное шинирование при переломах бедра производится различными подручными приспособлениями (доски, лыжи, палки, картон и т. д.). В случае их отсутствия можно прибинтовать поврежденную ногу к здоровой.

Транспортная иммобилизация голени производится с помощью специальных фанерных, проволочных лестничных шин и импровизированных шин.

Для правильного наложения шины при переломах костей голени нужно, чтобы помощник поднял ногу за пятку, и, как будто снимая сапог, начал плавно тянуть ее. Затем шины прибинтовывают с наружной и внутренней сторон голени с расчетом захождения их вверху за коленный сустав, а внизу — за голеностопный. Самой удобной и портативной при переломах голени является лестничная шина, особенно в сочетании с фанерной. Иммобилизация достигается наложением по задней поверхности конечности от ягодичной складки хорошо отмоделированной по контурам конечности лестничной шины с добавлением двух фанерных шин по бокам. Шины фиксируют марлевым бинтом.

Транспортная иммобилизация при повреждениях верхних конечностей.

При переломах плечевой кости в верхней трети иммобилизация осуществляется следующим образом. Руку сгибают в локтевом суставе под острым углом так, чтобы кисть легла на сосок противоположной стороны. Просят наклонить туловище в сторону поврежденной конечности, в подмышечную ямку на стороне поврежденной конечности кладут ватно-марлевый валик и прибинтовывают его к грудной клетке. Предплечье' подвешивают на косынке, а плечо фиксируют к туловищу бинтом.

Иммобилизация лестничной, шиной производится при переломах диафиза плечевой кости. Лестничную шину для иммобилизации обертывают ватой и моделируют по неповрежденной конечности больного или здорового человека

того же роста, что и больной. Шина должна фиксировать два сустава — плечевой и локтевой. Для моделирования шины на расстоянии, равном длине предплечья пострадавшего, шину изгибают под прямым углом, а другой рукой захватывают второй конец шины и пригибают его к спине.

В подмышечную впадину на стороне поврежденной конечности кладут ватно-марлевый валик. Бинтами шину фиксируют к конечности и туловищу. Иногда руку подвешивают на косынке. При локализации перелома в области локтевого сустава шина должна охватывать плечо и доходить до пястно-фаланговых сочленений.

Иммобилизацию фанерной шиной производят наложением ее по внутренней стороне плеча и предплечья. Шину прибинтовывают к плечу, локтевой области, предплечью, кисти, оставляя свободными только пальцы.

При иммобилизации подручными средствами (палки, пучки соломы, ветки, дощечки и т. д.) необходимо соблюдать определенные условия: верхний конец шины с внутренней стороны верхней конечности должен доходить до подмышечной впадины, верхний конец с наружной стороны должен выступать за плечевой сустав, а нижние концы внутренней и наружной шин — за локоть. После наложения шин их привязывают ниже и выше места перелома к плечевой кости, а предплечье подвешивают на косынке.

При иммобилизации предплечья необходимо исключить движения в локтевом и лучезапястном суставах. Иммобилизация осуществляется лестничной или сетчатой шиной после того, как она выгнута желобом и обложена мягкой подстилкой. Шину накладывают по наружной поверхности пострадавшей конечности от середины плеча до пястно-фаланговых сочленений. Локтевой сустав сгибают под прямым углом, предплечье приводят в среднее положение между пронацией и супинацией, кисть немного разгибают и приводят к животу. В ладонь вкладывают плотный валик, шину подбинтовывают к конечности и руку подвешивают на косынке.

При иммобилизации фанерной шиной во избежание пролежней обязательно между шиной и предплечьем прокладывают слой ваты. Для иммобилизации предплечья можно использовать

подручный материал, соблюдая основные положения для создания неподвижности поврежденной конечности.

При повреждении в области лучезапястного сустава и пальцев кисти широко пользуются лестничной или сетчатой шиной в виде желоба, а также фанерными шинами в виде полос длиной от дистальных фаланг до локтя. Шины обкладывают ватой и накладывают с ладонной стороны, а при значительном повреждении добавляют шину и с тыльной стороны. Шину прибинтовывают к руке, оставляя свободными пальцы для наблюдения за кровообращением. Кисти придают среднее физиологическое положение, а в ладонь вкладывают плотный валик.

Транспортная иммобилизация при повреждениях позвоночника.

Цель иммобилизации при подозрении на повреждение позвоночника состоит прежде всего в устранении возможности смещения позвонков, разгрузке позвоночника. Пострадавшего осторожно, избегая сгибания позвоночного столба, укладывают на носилки со стандартным или импровизированным щитом.

Иммобилизация шейного отдела позвоночника производится с помощью ватно-марлевой повязки или шины Еланского. Ватно-марлевою повязку накладывают таким образом, чтобы она не сдавливала шею и имела опору на наружный затылочный выступ, оба сосцевидных отростка, а снизу упиралась в грудную клетку.

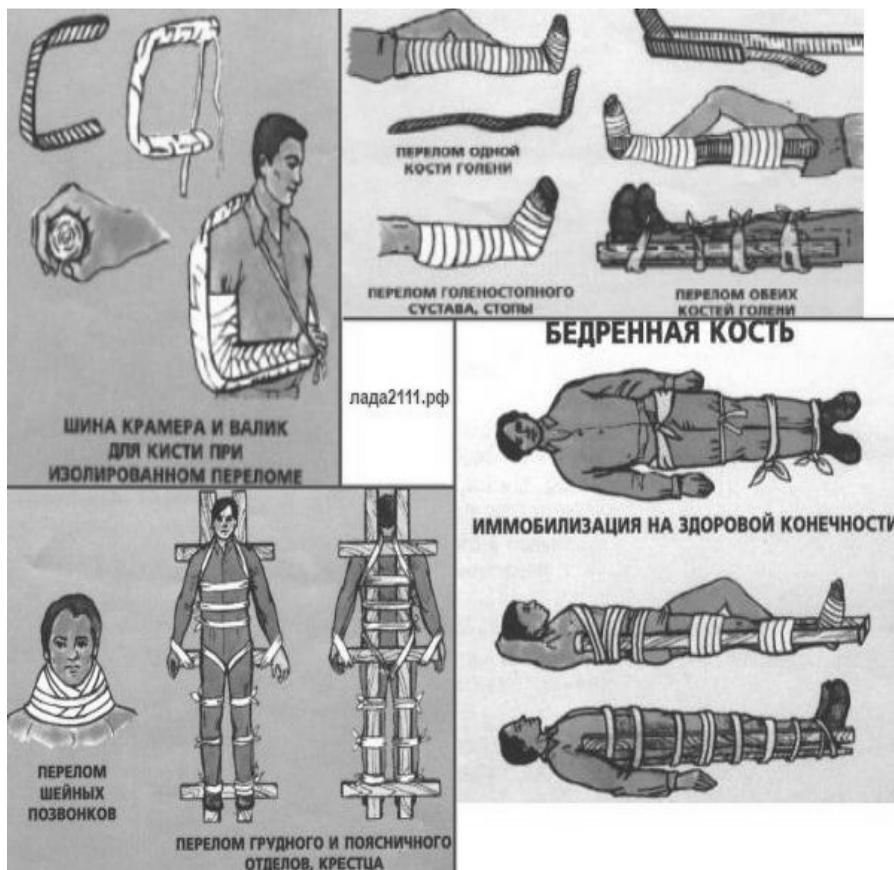
Шина Еланского изготовлена из фанеры; состоит из двух половин-створок, скрепленных петлями.

В развернутом виде шина воспроизводит контуры головы и туловища. В верхней части шины имеется выемка для затылочной части головы, по бокам которой расположены два ватных валика. На шину накладывают слой ваты. Затем шину с помощью тесемок крепят к туловищу и вокруг плеч.

Транспортная иммобилизация при повреждении таза.

Иммобилизация костных повреждений таза — задача трудная, так как даже произвольные движения нижних конечностей могут вызвать смещение отломков. Для иммобилизации при повреждении таза пострадавшего укладывают на жесткие носилки, придав ему положение с полусогнутыми и слегка разведенными конечностями, что позволяет расслабить мышцы и

уменьшает боли. Под коленные суставы подкладывают валик (одеяло, одежда, свернутая подушка и т. д.) — «положение лягушки».



Лечебная иммобилизация

В условиях стационара производят лечебную иммобилизацию переломов, вывихов. Наибольшее распространение получила лечебная иммобилизация с использованием гипсовых повязок.

Гипсовая техника. Среди всех отвердевающих повязок наибольшее распространение получила гипсовая. Во всех хирургических учреждениях для наложения гипсовых повязок

имеются специальные комнаты, оснащенные соответствующим инвентарем и инструментарием.

Гипс — высушенный при температуре 100—130° С кальция сульфат. Просушенный гипс легко растирается в мелкий белый порошок. Гипс обладает гидрофильными свойствами, поэтому его хранят в плотно закрывающемся металлическом ящике или в стеклянных банках. Лучшим является гипс марки М400, который застывает при температуре воды 15° С за 10 мин, а при 40° С — за 4 мин. На ощупь гипс должен представлять порошок тонкого равномерного размола без кусков и крупинок. Для проверки качества гипса применяют ряд проб, одна из которых заключается в следующем: смешивают равные количества гипса и воды, сметанообразную кашицу размазывают по тарелке тонким слоем. Через 5—6 мин гипс должен затвердеть и при постукивании издавать звук твердого тела. Снятая с тарелки пластинка не должна крошиться и деформироваться при надавливании. Для ускорения застывания гипса используют горячую воду (40—50° С) или добавляют известковое молоко. Чтобы замедлить затвердевание гипса, *применяют холодную* воду, добавляя к ней половину столовой ложки поваренной соли или молока.

Гипсовые бинты лучше готовить из нарезанной марли, у которой кромка должна быть оторвана. Длина бинта не должна превышать 3 м. Бинты готовят трех размеров: из куска марли, разрезанного на 3 части, получают широкий бинт (23 см), на 4 части — средний (17 см) и на 6 частей — узкий (10—11 см).

На гладком (лучше металлическом) столе раскатывают часть бинта и на него равномерно наносят и втирают с помощью деревянной палочки порошок гипса. Бинт с нанесенным на него гипсом осторожно скатывают на круглую деревянную палочку. После этого подтягивают свободную часть бинта и наносят гипс на него.

По указанию врача можно подготовить гипсовые лонгеты (гипсовые пласты). Для этого гипсовый бинт (приготовленный или фабричного изготовления) раскатывают на требуемую длину. Учитывая, что конечности имеют коническую форму, врач указывает требуемую ширину лонгеты. Последующие туры бинта должны перекрывать предыдущие на $\frac{2}{3}$ их ширины. Обычная

гипсовая лонгета имеет толщину 6—10 слоев бинта. При необходимости можно изготовить лонгету толщиной в 10—12 слоев бинта.

Замачивают гипсовые бинты и лонгеты в теплой (40—50° С) воде. Сухой бинт берут снизу, с концов, двумя руками и осторожно кладут на поверхность воды; бинт должен сам погрузиться в воду.

Вынимать бинт можно тогда, когда он полностью пропитается водой, опустится на дно и из него перестанут выделяться пузырьки воздуха. Нужно подвести пальцы обеих рук снизу под концы бинта, уложить его между раскрытыми ладонями и приподнимать над тазом, затем концы бинта слегка сжимают, чтобы удалить лишнюю воду.

Гипсовый бинт нельзя выкручивать, чтобы вместе с водой не выжать гипс.

Лонгеты замачивают так же, как и бинты, но затем раскладывают и быстро разглаживают на столе или на весу так, чтобы нигде не осталось даже мелких складок.

Все многообразие гипсовых повязок можно разделить на гипсовые лонгетные, циркулярные, комбинированные повязки. Указанные гипсовые повязки могут быть окончательными, а на конечностях при показаниях — мостовидными.

При свежих травмах наиболее удобна лонгетная гипсовая повязка. Она охватывает конечность на $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ окружности, что предотвращает сдавление тканей во время нарастания посттравматического отека.

Циркулярную гипсовую повязку, как правило, накладывают после спадения отека; она требует большего внимания за состоянием конечности.

При наложении гипсовой повязки помощник врача должен соблюдать следующие правила:

- конечность должна находиться совершенно неподвижно в положении, которое облегчало бы правильное наложение гипсовой повязки;
- конечность следует поддерживать всей кистью, а не пальцами, так как они могут вдавиться в не застывший гипс;

- до полного высыхания гипсовой повязки следует обращаться с ней осторожно, так как она может сломаться;
- при наложении повязки гипсовым бинтом покрывать каждым ходом бинта $\frac{2}{3}$ предыдущего тура по типу спиральной повязки. Бинт нельзя перегибать, а для изменения направления хода следует подрезать его с противоположной стороны и расправить;
- чтобы слои лучше соединились и повязка точно соответствовала контурам тела, после каждого слоя нужно тщательно ее притирать и моделировать. Для этого приглаживают повязку всей ладонью;
- для наблюдения за конечностью кончики пальцев бинтуемой конечности оставить открытыми.

После застывания гипса конечность укладывают в возвышенном положении.

Особое внимание обращают на жалобы больных и состояние пальцев конечности. При наличии жалоб на распирающие боли в месте перелома, чувство сдавления поврежденной конечности, а также при изменении цвета пальцев (побледнение или синюшность) и их похолодании необходимо немедленно обратиться к врачу, так как эти признаки характерны для сдавления конечности повязкой.

При явлениях сдавления конечности необходимо срочно рассечь повязку.

Снимают повязку при помощи специальных гипсовых ножниц или ножа. Для рассечения повязки одну из браншей ножниц осторожно вводят под гипс и, чуть подтягивая ножницы кнаружи, смыкают бранши.

Гипсовый нож имеет на своем лезвии мелкие зубчики, препятствующие травматизации кожи. В области рассечения повязку смачивают горячей водой или раствором поваренной соли.

Травматический шок.

Травматическим шоком называют ответную реакцию генерализованного характера на тяжелую механическую травму. Поскольку такие травмы практически всегда сопровождаются

массивной кровопотерей, травматический шок условно называют осложненным геморрагическим шоком.

Патогенез травматического шока

Главными пусковыми факторами развития травматического шока являются тяжелые множественные, сочетанные и комбинированные травматические повреждения в сочетании с массивной кровопотерей и ярко выраженным болевым синдромом, которые индуцируют целый каскад изменений в организме, направленных на возмещение и поддержание основных функций, включая жизненно важные.

Первичный ответ организма на вышеперечисленные факторы – массивный выброс катехоламинов (адреналин, норадреналин и др). Биологическое действие этих веществ настолько выражено, что под их влиянием в шоковом состоянии происходит кардинальное перераспределение кровообращения. Сниженный объем циркулирующей крови (ОЦК) в результате кровопотери не в состоянии адекватно обеспечить оксигенацию периферических тканей при наличии сохраненного объема кровоснабжения жизненно важных органов, поэтому отмечается системное падение артериального давления. Под действием катехоламинов происходит периферический вазоспазм, что делает циркуляцию крови в периферических капиллярах невозможной. Низкое артериальное давление еще больше усугубляет явление периферического метаболического ацидоза. Подавляющее количество от ОЦК находится в магистральных сосудах, и этим достигается компенсация кровотока в жизненно важных органах (сердце, головной мозг, легкие). Данное явление носит название «централизация кровообращения». Оно не в состоянии обеспечить компенсацию на длительный срок. При неоказании своевременных противошоковых мероприятий явления метаболического ацидоза на периферии постепенно начинают приобретать генерализованный характер, обуславливая синдром полиорганной недостаточности, без лечения быстро прогрессирующий и приводящий в конечном счете к летальному исходу.

Фазы травматического шока

Для любого шока, в том числе травматического, характерно традиционное деление на две следующих друг за другом фазы:

- *эректильная (фаза возбуждения)*. Всегда короче фазы торможения, характеризует начальные проявления ТШ: двигательное и психоэмоциональное возбуждение, бегающий беспокойный взгляд, гиперестезия, бледность кожных покровов, тахипноэ, тахикардия, повышение артериального давления;
- *торпидная (фаза торможения)*. Клиника возбуждения сменяется клинической картиной торможения, что свидетельствует об углублении и утяжелении шоковых изменений. Появляется нитевидный пульс, снижается артериальное давление до показателей ниже нормы вплоть до коллапса, нарушается сознание. Пострадавший малоподвижен или неподвижен, безучастен к окружающему.

Торпидная фаза шока делится на 4 степени тяжести:

I степень: легкий ступор, тахикардия до 100 уд/мин, систолическое артериальное давление не менее 90 мм рт. ст., мочеотделение не нарушено. Кровопотеря: 15-25% от ОЦК;

II степень: ступор, тахикардия до 120 уд/мин, систолическое артериальное давление не менее 70 мм рт. ст., олигурия. Кровопотеря: 25-30% от ОЦК;

III степень: сопор, тахикардия более 130-140 уд/мин, систолическое артериальное давление не более 50-60 мм рт. ст., мочеотделение отсутствует. Кровопотеря: более 30% от ОЦК;

IV степень: кома, пульс на периферии не определяется, появление патологического дыхания, систолическое артериальное давление менее 40 мм рт. ст., полиорганная недостаточность, арефлексия. Кровопотеря: более 30% от ОЦК. Следует расценивать как терминальное состояние.

Диагностика травматического шока

В диагностике травматического шока, особенно для оценки его степени тяжести, важную роль может сыграть тип травмы. Травматический шок тяжелых степеней наиболее часто развивается при: а) открытом или закрытом оскольчатых

переломах бедренной кости и костей таза; б) травме живота (проникающей или непроникающей) с механическим повреждением двух и более паренхиматозных органов; в) черепно-мозговой травме с ушибом мозга и переломом основания черепа; г) множественных переломах ребер с/без повреждения легких.

Показатели пульса и артериального давления крайне важны в диагностике травматического шока. По индексу Альговера (отношение величины пульса к систолическому артериальному давлению) можно с высокой долей объективности судить о степени тяжести любого шока, в том числе травматического. Этот индекс в норме равен 0,5. 0,8-1,0 – шок I степени; 1-1,5 – шок II степени; выше, чем 1,5 – шок III степени.

Мониторинг других показателей, таких, как диурез и центральное венозное давление (ЦВД), производится уже в реанимационном отделении. Они в совокупности дают представление о степени полиорганной недостаточности, выраженности изменений со стороны сердечно-сосудистой системы. Мониторинг ЦВД возможен при катетеризации центральной вены (подключичной или яремной). В норме этот показатель равен 5-8 мм водного столба. Более высокие показатели свидетельствуют о нарушении сердечной деятельности - сердечной недостаточности; более низкие – о наличии источника продолжающегося кровотечения.

Диурез позволяет судить о состоянии выделительной функции почек. Олиго- или анурия при шоке указывают на наличие признаков острой почечной недостаточности. Контроль почасового диуреза возможен при условии постановки мочевого катетера.

Неотложная помощь при травматическом шоке

Неотложная помощь при травматическом шоке:

1. Придайте пострадавшему горизонтальное положение;
2. Устраните любое продолжающееся наружное кровотечение. При истечении крови из артерии наложите жгут на 15-20 см проксимальнее места кровотечения. При венозном кровотечении потребуется давящая повязка на место повреждения;

3. При шоке I степени и отсутствии повреждения органов брюшной полости дайте пострадавшему горячий чай, теплую одежду, оберните одеялом;
4. Выраженный болевой синдром устраняется 1-2 мл 1% раствора промедола в/м;
5. Если пострадавший без сознания - обеспечьте проходимость дыхательных путей. При отсутствии спонтанного дыхания требуется искусственное дыхание рот в рот или рот в нос, а если при этом отсутствует еще и сердцебиение – то требуется срочная сердечно-легочная реанимация;
6. Транспортабельного пострадавшего с тяжелыми повреждениями срочно доставьте в ближайшее медицинское учреждение.

ОТРАВЛЕНИЯ. УКУСЫ ЗМЕЙ.

Под отравлением следует понимать такой патологический процесс, который развивается в результате воздействия на организм веществ, обладающих ядовитым свойством и поступающих из окружающей среды. Такими веществами могут быть различные химические препараты, используемые в промышленности и быту, токсины животного и растительного происхождения, медикаменты и т. д. В зависимости от скорости проникновения ядов в организм, их токсичности и количества различают острые, подострые и хронические отравления.

Возможны отравления преднамеренные и случайные, профессиональные, бытовые и лекарственные. Наиболее часто встречаются отравления лекарственными средствами, затем средствами бытовой химии, пищевыми веществами и ядами растений и животных. Из лекарственных веществ чаще всего вызывают отравления снотворные и успокаивающие средства, аналептические, дезинфицирующие и антисептические препараты; из средств, которые применяются в бытовой химии, — инсектициды, затем красители, растворители, краски, лаки. Могут вызвать отравление бензин, керосин, органические растворители, кислоты, щелочи, всевозможные газы и т. д.

Следует различать три основных типа преимущественного действия веществ — местное, резорбтивное и рефлекторное. Однако это разделение условно и основано на преобладании тех или иных реакций.

К веществам, которые оказывают преимущественно местное действие, относятся серная, соляная, азотная и другие кислоты, а также их пары, аммиак, щелочные вещества. Наряду с местным действием многие вещества оказывают резорбтивно-токсическое влияние (соли ртути, мышьяк и его соединения, щавелевая, уксусная и другие органические кислоты, некоторые фтор-, хлорсодержащие соединения).

Рефлекторное действие оказывают вещества (хлор, фосген, аммиак и др.), которые действуют на окончания центростремительных нервов, расположенных в слизистых оболочках, нервов дыхательных путей и желудочно-кишечного тракта, кожи. Действие их может приводить к спазму голосовой

щели, отеку слизистой оболочки гортани и развитию асфиксии. Рефлексы возникают с хеморецепторов сосудов и тканей после всасывания веществ при циркуляции в кровеносном русле и нахождении в тканях. Так действуют некоторые алкалоиды (лобелии, анабазин, никотин и др.), производные синильной кислоты.

Развитие патологических процессов зависит от яда (его количества, физических и химических свойств), свойств организма (возможности обезвреживания и выделения, возраст, пол, состояние питания, особенности индивидуальной реакции организма), состояния среды, в которой находится организм (влажность, температура, атмосферное давление и т. д.).

Значительную, если не основную, роль в успехе терапевтических мероприятий при отравлении играет время оказания помощи. Естественно, что чем меньше времени прошло от момента поступления яда в организм до начала лечения, тем больше надежды на эффективность лечения. Следовательно, важное место должно быть отведено неотложной помощи, которая осуществляется на месте или сразу после того, как пострадавший доставлен в лечебное учреждение.

Во время оказания неотложной помощи необходимо сделать следующее:

- 1) прекратить дальнейшее поступление отравляющего вещества в организм;
- 2) вывести из организма еще не всосавшуюся в кровь часть яда;
- 3) обезвредить токсическое вещество и затруднить его дальнейшее всасывание;
- 4) обезвредить всосавшуюся часть отравляющего вещества введением антидота;
- 5) обеспечить сохранение основных жизненно важных функций организма.

Важное значение имеет опрос пострадавшего или его окружающих. Необходимо выяснить, чем вызвано отравление, когда оно произошло, каким путем и сколько яда поступило в организм.

Существенное значение для диагноза имеют симптомы отравления и химическое исследование рвотных масс,

промывных вод желудка, крови, мочи, выдыхаемого воздуха. Необходимо обратить внимание на наличие запаха яда.

Зная путь поступления яда в организм, легче прекратить его дальнейшее поступление. Если яд попал на кожу или слизистые оболочки, необходимо немедленно смыть его водой с мылом либо удалить механически, не размазывая, ватным тампоном, а затем промыть этот участок тела водой.

Если отравляющее вещество поступило в организм через рот, то необходимо промыть желудок (15—20 л воды комнатной температуры) через зонд независимо от состояния больного и времени с момента приема яда. Всасывание яда в желудочно-кишечном тракте происходит замедленно, если пострадавший в состоянии комы. В таких случаях в организме может задержаться значительное количество ядовитого вещества, поэтому промывание желудка повторяют 2—3 раза в сутки. Возникновение рвоты при некоторых видах острых отравлении можно рассматривать как защитную реакцию организма, направленную на выведение токсического вещества. Этот процесс естественной детоксикации организма может быть искусственно усилен путем применения рвотных средств, раздражением задней стенки глотки и корня языка после предварительного введения через рот нескольких стаканов воды или 0,1—0,05% раствора калия перманганата. После промывания желудка рекомендуется введение внутрь различных адсорбирующих или слабительных средств, чтобы ускорить пассаж токсического вещества по желудочно-кишечному тракту.

Наиболее универсальным считается адсорбция активированным углем (10—20 г активированного угля на 100 г воды). Последний хорошо адсорбирует алкалоиды, гликозиды, многие жидкие органические соединения, соли тяжелых металлов; в качестве адсорбента можно использовать белую глину (20—30 г на 100 г воды). Использование слабительных средств для детоксикации организма вызывает сомнение, так как они действуют недостаточно быстро, чтобы помешать всасыванию значительной части яда. В качестве слабительного с успехом можно применять вазелиновое масло (100—150 мл), так как оно не всасывается в кишечнике и активно связывает жирорастворимые токсические вещества, например дихлорэтан.

Уменьшить всасывание яда в желудке можно назначением обволакивающих веществ (желе, кисели, молоко и т. д.). При тяжелых отравлениях применяют в условиях стационара форсированный диурез,

Антидотная терапия основана на физико-химическом, химическом или биологическом свойстве яда. Она отличается высокой специфичностью и поэтому может быть использована только при условии достоверного клинико-лабораторного диагноза данного вида острой интоксикации. В противном случае при ошибочном введении антидота в большой дозе может проявиться его токсическое влияние на организм.

Кроме антидотной терапии, назначают симптоматическую терапию с целью поддержания тех органов, которые наиболее пострадали при отравлении.

Отравление лекарственными средствами

Широкое применение лекарственных средств в современной практической медицине создает условия для возникновения острых отравлений в результате их неправильного использования в целях самолечения, суицидальных попыток.

Барбитураты. Основную группу лекарственных средств, вызывающих наибольшее количество отравлений, составляют различные препараты, действующие на ЦНС, в частности барбитураты: барбамил, барбитал (веронал), гексенал, тиопентал-натрий, фенобарбитал (люминал), этаминал-натрий (нембутал) и ряд других препаратов.

Гексенал и тиопентал-натрий выпускают для парентерального введения, а все остальные средства — в виде таблеток.

Барбитураты легко всасываются в пищеварительном тракте, причем этот процесс значительно ускоряется в присутствии алкоголя.

Различают четыре стадии отравления барбитуратами:

- а) засыпание;
- б) поверхностная кома;
- в) глубокая кома;
- г) посткоматозный период.

Стадия засыпания проявляется сонливостью, апатией, атаксией, речь становится нечеткой. Зрачки несколько сужены, реакция их на свет удовлетворительная. Функции дыхания и

кровообращения не нарушены. Пострадавший реагирует на болевые и сильные слуховые раздражители. Наблюдается гиперсаливация. Стадия засыпания может длиться 10—15 ч. Больной просыпается самостоятельно. При большем количестве принятых барбитуратов, наступает *стадия поверхностной комы*, которая проявляется глубоким сном с сохранением рефлексов. Сознание отсутствует. Зрачки сужены, однако реакция их на свет снижена. Ослаблены роговичный и сухожильный рефлексы, могут проявляться патологические рефлексы. Артериальное давление в пределах нормы, пульс учащен, дыхание замедлено. Кожные покровы могут быть цианотичны. При поверхностной коме возможна механическая асфиксия вследствие западения языка, аспирации рвотных масс.

Глубокая кома характеризуется глубоким сном, потерей рефлексов (последним исчезает зрачковый), отсутствием мышечного тонуса, похолоданием конечностей, замедленным дыханием, цианозом. В этой стадии отравления наблюдается острая сердечно-сосудистая недостаточность, проявляющаяся снижением артериального давления и ослаблением пульса. Возможны остановка дыхания, коллапс, отек легких, мозга, развивается пароксизмальная тахикардия.

Посткоматозный период характеризуется нарушением координации движений. Возможны двигательное беспокойство, эмоциональная лабильность, иногда депрессия, психическая оглушенность. В этот период иногда возникает воспаление легких, нарушается трофика тканей. При легких отравлениях сонливость продолжается в течение суток, средней тяжести — 1—2 сут, а при тяжелых — до 5 сут и больше.

При оказании первой доврачебной медицинской помощи по возможности необходимо выяснить, какое лекарственное вещество вызвало отравление. Если лекарственное вещество принято внутрь через рот, надо срочно удалить его с помощью промывания желудка или искусственно вызванной рвоты. Немедленным мероприятием при отравлении барбитуратами является восстановление проходимости дыхательных путей с помощью отсасывания слизи из трахеи резиновым катетером или хотя бы путем протирания полости рта и гортанной части глотки ватным тампоном. Одновременно необходимо приложить все

усилия для отправки пострадавшего в реанимационное отделение.

Холинолитические средства. Такие препараты, как атропин, амизил, апрофен, астматол, азрон, бекарбон, бесалол, настойка красавки, скополамин, спазмолитин и др., в токсических дозах блокируют холинолитические системы как в центральной, так и в периферической нервной системе.

Отравления возможны при приеме внутрь, парентеральном введении, а также после всасывания со слизистых оболочек глаз.

Патологическое действие лекарственных средств при отравлении проявляется сухостью во рту и глотке, расстройством речи и глотания. Появляются светобоязнь, сердцебиение, одышка, головная боль. Расширяются зрачки, наступает парез аккомодации, проявляющийся нарушением ближнего зрения. Кожные покровы сухие, гиперемированы. При тяжелом отравлении развивается психическое и двигательное возбуждение, появляются зрительные галлюцинации, бред, эпилептиформные судороги, а затем потеря сознания.

Первая доврачебная медицинская помощь заключается в следующем. Если яд поступил внутрь, то необходимо срочно через зонд промыть желудок 1 % раствором танина или раствором перманганата калия (1:1000). Можно промыть желудок после дачи названных растворов внутрь, после чего вызвать рвоту. Если отравление связано с поступлением вещества со слизистых оболочек глаз, необходимо тщательно промыть глаза водой. Пострадавшего надо срочно госпитализировать. При тахикардии применяют индерал. Если резко выражена гипертермия, показаны пузыри со льдом или холодной водой на голову и паховые области, влажные обертывания.

Ганглиоблокирующие средства. Такие средства, как арфонад, бензогексоний, ганглерон, димеколин, кватерон, пахикарпин, пентамин, пирилен, также могут вызывать отравление. Наиболее часто наблюдается отравление пахикарпином, так как наряду с ганглиоблокирующим действием он сильно повышает тонус и усиливает сокращение мускулатуры матки. По этой причине пахикарпин стал у женщин «популярным» лекарством для прерывания беременности. Применение препарата с этой целью в дозах от 0,5 до 8 г

приводит к отравлению.

Клиническая картина проявляется головокружением, понижением зрения, тошнотой, рвотой, болями в животе, шумом в ушах, сухостью во рту. Развиваются психомоторное возбуждение, судороги, в тяжелых случаях — потеря сознания, коллапс. Возможны паралич дыхания и остановка сердечной деятельности.

Первая доврачебная медицинская помощь заключается в обильном промывании желудка, даче солевого слабительного, постановке очистительных клизм. В последующем лечение должно быть направлено на улучшение проводимости нервных импульсов в вегетативных ганглиях. Это достигается введением прозерина (1 мл 0,05% раствора) 6% раствора витамина В, АТФ (2—3 мл 1% раствора). Применяются седативные вещества, при двигательном возбуждении вводят гексенал. Если развивается коллапс, то показано введение мезатона, других сердечно-сосудистых препаратов. Все эти лечебные мероприятия выполнимы в условиях больницы.

Препараты группы опия. Дионин, кодеин, кодтерпин, морфина гидрохлорид, настойка опия, омнопон, опий, промедол, текодин и др. являются ядовитыми лекарственными средствами и относятся к группам А и Б.

Картину отравления и оказания помощи можно рассмотреть на примере морфина — одного из основных представителей группы наркотических анальгетиков. В терапевтических дозах морфин угнетает центры дыхания, болевой чувствительности, блокирует передачу болевых импульсов. Токсическими для человека считают дозы морфина, превышающие 0,1 г, а доза 0,2 г является смертельной. Для наркоманов эти дозы могут быть во много раз выше.

При приеме внутрь или парентеральном введении токсических доз может наступить коматозное состояние, для которого характерны сужение зрачков с ослаблением реакции на свет, гиперемия кожи, гипертонус мышц, иногда судороги. В тяжелых случаях нарушается дыхание и развивается асфиксия, что проявляется резким цианозом слизистых оболочек. Расширяются зрачки, развивается брадикардия, коллапс, гипотермия.

Первая доврачебная медицинская помощь: независимо от

путей поступления яда необходимо несколько раз промыть желудок раствором калия перманганата (1:1000) или 0,2% раствором танина и дать солевое слабительное.

Антидотом является налорфин (анторфин). Его лучше вводить внутривенно (1—2 мл 0,5% раствора). По показаниям его можно ввести повторно с интервалом в 10—15 мин, однако общая доза не должна превышать 0,04 г (8 мл 0,5% раствора). При отсутствии налорфина повторно вводят под кожу атропин (1 мл 0,1% раствора).

В условиях реанимационного отделения при тяжелых формах отравления рекомендуется проводить форсированный диурез и перитонеальный диализ, а при угнетении дыхания — искусственную вентиляцию легких с кислородом. Показано применение сердечнососудистых средств, аналептиков (2 мл 10% раствора кофеина, 2 мл кордиамина), витамина В1 (3 мл 5% раствора), раствора глюкозы.

Большого необходимо согревать, так как отравления наркотиками сопровождаются резким понижением температуры тела.

Если больной в сознании, ему дают крепкий чай, кофе.

Отравление медью, цинком, свинцом, мышьяком и их соединениями

Медь и ее соединения. Оксид меди, медный купорос, бордосская жидкость, хлороксид меди, карбонат меди поступают в организм чаще всего через дыхательные пути и оказывают раздражающее действие на слизистые оболочки дыхательных путей и пищеварительного аппарата. Способны вызвать гемолиз крови и дегенеративные изменения в паренхиматозных органах.

После латентного периода (4—48 ч) развивается лихорадка, которая характеризуется резким ознобом и повышением температуры тела до 39—40° С с последующим проливным потом. Развиваются общая слабость, тахикардия, рвота. Возможно носовое кровотечение. При поступлении больших доз развивается отек легких, поражается ЦНС. Возможна быстрая смерть. Если соединения меди поступают в желудок, то через некоторое время появляется металлический привкус во рту, саливация. Присоединяются тошнота, рвота, боль в животе, понос и сильнейшая жажда. Кожные покровы желтушные. Язык и

слизистые оболочки рта имеют синюю окраску. Температура тела понижена. Уменьшается число сердечных сокращений. Возможно коматозное состояние, а в тяжелых случаях — судороги.

Первая доврачебная медицинская помощь заключается в многократном промывании желудка 0,1% раствором желтой кровяной соли. Этот же раствор дают внутрь по 1—3 столовые ложки через каждые 15 мин, а также активированный уголь (1 столовая ложка на стакан воды) или магнезия оксид (2 столовые ложки на стакан воды). Категорически запрещается давать молоко, масло и другие жиры. Пострадавшему внутривенно вводят 100 мл 30% раствора натрия тиосульфата, а под кожу — морфин и атропин. Если имеется рвота, вводят аминазин.

Свинец и его соединения. В организм оксид свинца, диоксид свинца, сурик и др. могут поступить через органы дыхания, желудочно-кишечный тракт и кожу. Острые отравления проявляются в виде острой свинцовой колики и выражаются в появлении сладковатого вкуса во рту, слюнотечении, тошноте, рвоте и схваткообразных болей в животе, а также упорного спастического запора. Пострадавший ведет себя беспокойно (мечется, стонет), живот равномерно вздут. Боли в животе сопровождаются потливостью, повышением артериального давления и температуры тела. Количество мочи уменьшается вплоть до анурии. Может быть желтуха. Развивается печеночная недостаточность.

Оказывая первую доврачебную медицинскую помощь, прежде всего необходимо промыть желудок раствором магнезия или натрия сульфата и дать солевое слабительное. Вводят 0,1% раствор атропина по 1 мл 2—3 раза в день, промедол (2 мл 2% раствора) подкожно, а внутривенно—0,25% раствор новокаина до 200 мл, а также 20% раствор маннита на глюкозе из расчета 1—2 г/кг. В комплекс лечения необходимо включить паранефральные новокаиновые блокады, диатермию области живота, а также горячие клизмы с сульфатом магнезия.

Необходимо как можно раньше начать лечение тетацин-кальцием: 20 мл 10% раствора внутривенно капельно с 500—1000 мл 5% раствора глюкозы 1—2 раза в сутки, при хроническом отравлении — внутрь по 0,5 г 4 раза в сутки через день.

Наряду со специфической терапией назначают витамины,

спазмолитические средства, молочно-растительную диету.

Цинк и его соединения. В организм цинк и его соединения: оксид цинка, хлорид цинка, сульфат цинка, поступают через органы дыхания, реже через пищеварительный тракт. При отравлении цинком и его соединениями появляются металлический привкус во рту, жажда, усталость и разбитость, тошнота и рвота, боль в животе и понос. Пострадавший сонлив, жалуется на боли в мышцах. Позже появляются сухой кашель, явления бронхита. В зависимости от тяжести отравления этот период длится 4—5 ч, а затем возникает сильный озноб с повышением температуры тела до 38—40 °С, которая держится несколько часов. Снижение температуры сопровождается проливным потом. В тяжелом случае развиваются пневмония и отек легких.

При попадании яда на кожу образуются изъязвления, а если вещество поступает через рот, то возникают ожоги слизистой оболочки пищеварительного тракта.

Ожог слизистых оболочек сопровождается упорной рвотой с примесью крови, появляются судороги в икроножных мышцах.

Первая доврачебная медицинская помощь: при попадании цинка и его соединений внутрь промывают желудок 3% раствором гидрокарбоната натрия или 0,2% раствором танина, дают солевое слабительное. В качестве антидота используют унитиол (из расчета 1 мл 5% раствора на 10 кг массы тела больного 3—4 раза в день в 1-е сутки, 2—3 раза — во 2-е, 1—2 раза — на 3—7-е сутки).

Показаны щелочные ингаляции, внутривенное введение глюкозы с аскорбиновой кислотой. При необходимости вводят наркотики, сердечно-сосудистые средства.

Мышьяк и его соединения [мышьяковистый ангидрид, арсенит натрия, арсенит кальция, парижская или швейнфуртская зелень, лекарственные препараты (осарсол, новарсенол, миарсенол, натрия арсенат и др.)].

Действие мышьяка и его соединений может быть нефротоксическое, гепатотоксическое, энтеротоксическое, нейротоксическое. Если яд поступил внутрь, наблюдается желудочно-кишечная форма отравления, которая проявляется металлическим вкусом во рту, рвотой, сильными болями в

животе. Рвотные массы имеют зеленоватый цвет, стул напоминает рисовый отвар. Наступает резкое обезвоживание организма. Возможны судороги. Развиваются гемолитическая анемия, желтуха, острая почечная недостаточность, в терминальной фазе — коллапс, кома.

Паралитическая форма сопровождается оглушением, сопорозным состоянием, судорогами. Наблюдаются потеря сознания, паралич дыхания, коллапс. При ингаляционных отравлениях быстро развивается тяжелый гемолиз крови. На 2—3-е сутки возможна почечно-печеночная недостаточность.

Смертельная доза мышьяка при приеме внутрь 0,1—0,2 г.

При оказании первой доврачебной помощи промывают желудок, производят сифонные клизмы. Впервые сутки по назначению врача внутривенно вводят 150—200 мл 5% раствора унитиола, а также внутримышечно по 5 мл до 8 раз в сутки. Необходимо вводить витамины: аскорбиновую кислоту, витамины В1, В6, В12.

Отравление алкоголем

При приеме внутрь токсических доз алкоголя после общеизвестных симптомов опьянения развивается отравление, для которого характерно следующее: холодная липкая кожа, гиперемия кожи лица и конъюнктив, снижение температуры тела, рвота, непроизвольное выделение мочи и кала. Зрачки сужены, а при нарастании расстройства дыхания они расширяются. Дыхание замедленное, пульс слабый, частый. Возможны судороги, аспирация рвотных масс, ларингоспазм. Могут быть остановка дыхания, падение сердечно-сосудистой деятельности. Смертельной дозой считается 300 мл 96% спирта.

При отравлении алкоголем необходимо предотвратить дальнейшее всасывание его путем обильного промывания желудка через зонд. Для ускорения элиминации алкоголя внутривенно вводят гипертонический раствор глюкозы с инсулином (500 мл 20% раствора глюкозы и 20 ЕД инсулина), 500—1000 мл 4% раствора гидрокарбоната натрия. При глубокой коме показано использование форсированного диуреза.

При снижении артериального давления применяются сердечно-сосудистые средства (строфантин, кордиамин, мезатон и др.).

Отравление ядохимикатами, применяемыми в сельском хозяйстве

В настоящее время в сельском хозяйстве широкое применение получили препараты, эффективно уничтожающие насекомых (инсектициды), сорняки (гербициды), клещей (акарициды), грибы (фунгициды) и др. Часто все ядохимикаты объединяют под общим названием «пестициды». Многие из них высокотоксичны для человека. Это фосфорорганические, хлорорганические, ртутьорганические соединения, производные фенола, цианистые и фтористые соединения, препараты мышьяка и др. Чаще возможно отравление фосфорорганическими веществами и хлорорганическими соединениями.

Отравление фосфорорганическими веществами.

Фосфорорганические вещества (дихлофос, карбофос, тиофос, хлорофос и др.) широко применяют в сельском хозяйстве в качестве инсектицидов, акарицидов, фунгицидов, гербицидов, дефолиантов (средства, вызывающие опадение листьев и облегчающие созревание и машинную уборку некоторых культур, например, хлопчатника). Отравления возможны при поступлении яда внутрь, через дыхательные пути, слизистые оболочки и кожные покровы. Токсическое действие связано с угнетением фермента холинэстеразы и резким возрастанием уровня ацетилхолина в организме. Выделение происходит через почки и желудочно-кишечный тракт.

Клиническая картина при отравлениях различными фосфорорганическими соединениями имеет много общего. По степени выраженности симптомов различают три стадии отравления:

1 стадия: развивается психомоторное возбуждение, стеснение в груди, одышка, влажные хрипы в легких, потливость, повышение артериального давления;

2 стадия: преобладают отдельные или генерализованные миофибрилляции, клонико-тонические судороги, ригидность мышц грудной клетки, нарушение дыхания;

3 стадия: развивается паралич мышц конечностей, нарастает слабость дыхательных мышц и угнетение дыхательного центра до полной остановки. Падает артериальное давление, расстраивается сердечный ритм, нарушается

проводимость сердца. Возможна смерть от нарушения деятельности дыхательной и сердечно-сосудистой систем.

К поздним осложнениям, которые развиваются при тяжелых отравлениях, относятся пневмонии, психозы и полиневриты. Особенно опасно развитие пневмонии, которая является основной причиной смерти.

Профилактика отравлений заключается в том, что работающих с фосфорорганическими инсектофунгицидами знакомят с токсическими свойствами препаратов.

Первая доврачебная медицинская помощь при отравлении фосфорорганическими ядами заключается в следующем: пораженного выносят из зоны заражения, снимают с него одежду, участки кожи промывают теплой водой.

При попадании яда внутрь производят промывание желудка через зонд до чистых промывных вод с последующим введением солевого слабительного и отправляют в лечебное учреждение.

Отравление хлорорганическими соединениями. Гексахлоран, хлортен, алдрин и другие яды оказывают судорожное и нейротоксическое действие. Отравление сопровождается диспепсическими расстройствами, болью в животе. В тяжелых случаях появляются одышка, возбуждение, атаксия, расстройства зрения, носовые кровотечения, озноб, судороги. Может поражаться печень, развивается острая сердечно-сосудистая недостаточность. Смертельная доза при приеме внутрь составляет 30 г.

Оказание первой доврачебной медицинской помощи начинают с промывания желудка через зонд, дачи солевого слабительного. В дальнейшем проводят форсированный диурез с ощелачиванием мочи. Внутривенно вводят глюконат и хлорид кальция (10 мл 10% раствора), глюкозу с аскорбиновой кислотой; показано введение никотиновой кислоты (2 мл 5% раствора), витаминов В₁ и В₁₂. Если развиваются судороги, то назначают диазепам, барбитал. Проводят лечение токсической анемии и гепатита. Лечение пострадавшего должно проводиться в соответствующем стационаре.

Укусы змей

На территории нашей страны из 56 видов змей для человека опасны 11 видов. Наиболее распространены следующие: гадюка

обыкновенная, степная, носатая, кавказская, малоазиатская, гюрза, песчаная эфа.

После укуса змей развиваются местные симптомы: сильная и продолжительная боль, отек, подкожные кровоизлияния, появляются наполненные геморрагической жидкостью пузыри. Общие симптомы: головокружение, слабость, тошнота, потливость, одышка, тахикардия, падение артериального давления, обморок, коллапс — появляются после того, как яд всосется. Оказание первой доврачебной медицинской помощи должно начинаться с иммобилизации пораженной части тела, так как яд распространяется главным образом по лимфатическим путям и быстрее при мышечных движениях. В первые минуты после укуса необходимо отсосать яд из ранки. Наложение жгута и проведение разрезов кожи в месте укуса категорически противопоказано.

С целью оказания первой помощи на месте происшествия можно произвести промывание раны 1% раствором перманганата калия, на место укуса накладывают пузырь со льдом, в место укуса вводят при наличии 0,3 мл 0,1% раствора адреналина. Затем больного направляют в хирургический стационар, где ему могут оказать соответствующую специализированную помощь.

ОСТРЫЕ ХИРУРГИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

Острые хирургические заболевания органов брюшной полости характеризуются внезапным началом, прогрессивно нарастающим течением, быстрым развитием опасных для жизни осложнений, устранение которых в большинстве случаев требует хирургического вмешательства. Больные с острыми хирургическими заболеваниями органов брюшной полости подлежат экстренной госпитализации в хирургическое отделение.

В зависимости от причины возникновения, механизмов развития и преобладающих в клинической картине симптомов urgentные хирургические заболевания и травмы органов брюшной полости подразделяются на следующие группы:

- 1) воспалительные заболевания (острый аппендицит, острый холецистит, острый панкреатит, перитонит);
- 2) перфорации полых органов (прободная язва желудка и двенадцатиперстной кишки, перфорации язв кишечника);
- 3) острая кишечная непроходимость (непроходимость кишечника, ущемленная грыжа);
- 4) внутреннее кровотечение (желудочно-кишечные кровотечения, нарушенная трубная беременность);
- 5) закрытые и открытые повреждения органов брюшной полости (разрыв печени, селезенки, травмы полых органов).

Каждому из перечисленных заболеваний соответствуют определенная клиническая картина и ряд специфических функциональных изменений, анализ которых позволяет определить анатомическую локализацию и характер болезни.

Несмотря на многообразие клинических проявлений ургентной хирургической патологии органов брюшной полости, в этой группе заболеваний все же существует единый симптомокомплекс, обозначаемый термином «острый живот», присущий каждой отдельной болезни. К нему относят: внезапные или возникшие постепенно, но усиливающиеся постоянные либо схваткообразные боли в животе; появление тошноты, рвоты съеденной пищей, желчью, «кофейной гущей», кишечным содержимым; вздутие живота, задержка стула, неотхождение газов; появление «доскообразного» живота (напряжение мышц передней брюшной стенки или ее отделов); выявление симптомов

раздражения брюшины; потеря сознания.

Выявление описанных симптомов (отдельно или в сочетании друг с другом) не дает точной топической диагностики, но диктует необходимость экстренной госпитализации больного в хирургический стационар и неотложного решения диагностических и лечебных вопросов.

Следует помнить, что любые неверные действия, направленные на «улучшение состояния», «снятие болей» и др. (например, необоснованное введение сильнодействующих препаратов при оказании помощи), могут «смазать» клиническую картину заболевания, дезориентировать врача и вызвать неоправданную задержку хирургического вмешательства.

Больным с подозрением на острое хирургическое заболевание органов брюшной полости до осмотра врачом **з а п р е щ а е т с я** :

- введение обезболивающих и наркотических средств;
- назначение антибиотиков, а также веществ, ускоряющих или замедляющих перистальтику кишечника;
- промывание желудка;
- применение очистительных клизм;
- согревание живота грелкой, «сухим» теплом, прием горячей ванны.

Ухудшение самочувствия больного, нарастание боли в животе, появление описанных выше симптомов требуют незамедлительной консультации хирурга для определения диагностической и лечебной тактики.

Острые воспалительные заболевания органов брюшной полости

К острым воспалительным заболеваниям органов брюшной полости, требующим хирургического пособия, относят: воспаление червеобразного отростка слепой кишки (аппендицит), воспалительный процесс в желчном пузыре (холецистит) и поджелудочной железе (панкреатит), а также осложнения этих заболеваний, возникающие в результате распространения воспалительного процесса по серозной, оболочке брюшной полости — брюшине (перитонит).

Больные с острыми воспалительными заболеваниями

органов брюшной полости составляют до 80% от числа больных хирургических стационаров. Большинство из них выполняют хирургические вмешательства. Исход заболевания и прогноз операции в значительной степени зависят от правильной организации доврачебной помощи, ранней диагностики, своевременного начатого лечения.

Острый аппендицит. Неспецифическое воспаление червеобразного отростка слепой кишки (аппендицит) — наиболее распространенное ургентное хирургическое заболевание, которое встречается, как правило, у людей трудоспособного возраста.

Воспаление червеобразного отростка всегда начинается в слизистой и подслизистой ткани. Начальные изменения характеризуются утолщением и напряжением червеобразного отростка, слизистая оболочка гиперемирована, местами изъязвлена (катаральная форма аппендицита). При прогрессировании процесса развивается флегмонозная форма — червеобразный отросток значительно утолщен, напряжен, серозная оболочка покрыта фибринозно-гнойным налетом. Если в воспалительный процесс вовлечены сосуды брыжейки, питание отростка быстро нарушается и происходит омертвление участка или всего отростка, что обуславливает клиническую симптоматику гангренозного аппендицита.

Симптоматика острого аппендицита характеризуется большим разнообразием. Оно объясняется не только морфологическими изменениями, но и особенностями локализации червеобразного отростка, реактивностью организма больного.

Заболевание начинается с неопределенных болевых ощущений в эпигастральной, околопупочной, правой подвздошной областях или болей по всему животу с последующей локализацией (через 4—6 ч от начала болезни) в правой подвздошной области. Такое разнообразие болей при остром аппендиците объясняется локализацией Червеобразного отростка. Степень болевой реакции зависит от растяжения червеобразного отростка воспалительным процессом. Болевой синдром при аппендиците сопровождается нарастающей интоксикацией, появлением озноба, сухости во рту, слабости, тошноты, однократной рвоты, повышением температуры тела до

субфебрильных цифр, некоторого учащения пульса. При ощупывании живота можно выявить так называемое защитное напряжение мышц живота в правой подвздошной области. В случае распространения воспалительного процесса за пределы червеобразного отростка (при флегмонозной, гангренозной формах аппендицита) определяются специальные симптомы, указывающие на воспаление брюшины. Важнейший из них — симптом Щеткина—Блюмберга: усиление боли в правой подвздошной области при резком отдергивании руки после предварительного надавливания. Характерно также нарастание перечисленных симптомов, т. е. температура тела повышается до 38—38,5° С, тахикардия достигает 120 в минуту, появляется рвота застойным содержимым, не приносящая облегчения, язык обложен, сухой.

Острый аппендицит у детей заслуживает особого внимания вследствие трудности диагностики и быстрого развития деструктивных изменений в червеобразном отростке, могущих привести к летальному исходу. Заболевают дети в любом возрасте, но чаще от 5 до 15 лет, гораздо реже в возрасте 1—2 лет. Острый аппендицит у детей сопровождается высокой температурой тела, схваткообразными болями в животе, тошнотой, рвотой, иногда учащением стула. Исследование живота должно быть нежным, осторожным, начинать надо пальпацию с левой нижней половины живота. Напряжение мышц брюшной стенки может быть небольшим. Дифференцировать острый аппендицит необходимо от гастроэнтерита, дизентерии.

Особенности острого аппендицита у пожилых людей обусловлены сопутствующими заболеваниями и пониженной реактивностью организма. Процесс начинается с незначительных болевых ощущений в правой подвздошной области, температурной реакции может не быть, не всегда определяются напряжение мышц брюшной стенки и симптомы раздражения брюшины. При слабо выраженной клинической картине больные поступают в хирургическое отделение в поздние сроки с развившимся осложнением — аппендикулярным инфильтратом.

Диагностические трудности возникают при распознавании острого аппендицита у беременных. В первом периоде беременности (4—14 нед) течение заболевания обычное.

Во второй I «половине беременности увеличенной маткой смещается червеобразный отросток и меняется локализация боли. Нарушение нормальных топографических отношений способствует быстрому развитию деструктивных форм аппендицита. Увеличенная матка растягивает мышцы живота и реактивное напряжение мышц не выражено.

Первая доврачебная помощь заключается в следующем: лица с подозрением на острый аппендицит до осмотра врачом должны находиться в постели, к правой подвздошной области можно положить пузырь со льдом. *Запрещаются введение наркотиков, дача слабительных, очистительные клизмы, согревание живота грелками.* Больных с подозрением на острый аппендицит необходимо срочно госпитализировать.

Острый холецистит. Воспаление желчного пузыря - широко распространенное заболевание, уступающее по частоте только острому аппендициту. Острый холецистит возникает чаще всего на фоне камней в желчном пузыре. Примерно у 20—30% взрослого населения образуются камни в желчных путях в результате нарушения обмена веществ, после перенесенных инфекционных заболеваний. Предрасполагают к возникновению камней малоподвижный образ жизни, приемы пищи с длительными интервалами.

По степени выраженности воспалительных изменений в стенке желчного пузыря различают следующие формы острого холецистита: катаральный - воспалительный процесс локализуется в слизистой оболочке, флегмонозный — воспалительный процесс распространяется на все слои стенки желчного пузыря и гангренозный — преобладают явления некроза стенки пузыря.

Деструктивные (флегмонозная и гангренозная) формы острого холецистита опасны из-за возможности перфорации стенки желчного пузыря, проникновения инфицированной желчи в свободную брюшную полость и последующего развития перитонита. Приступ острого холецистита начинается неожиданно, чаще ночью: возникают боли в правом подреберье и эпигастриальной области. Нередко интенсивному болевому синдрому предшествуют чувство тяжести в правом подреберье, неприятные ощущения, горечь и металлический привкус во рту.

Болевой приступ может быть кратковременным либо продолжаться несколько дней. Одновременно с началом болей появляются тошнота, рвота желудочным, а затем дуоденальным содержимым, не приносящая облегчения. Приступ острого холецистита сопровождается подъемом температуры тела до 38° С, ознобом, учащением пульса до 100—120 в минуту. Живот участвует в акте дыхания, при пальпации отмечаются незначительное напряжение мышц в правом подреберье и болезненность в области проекции желчного пузыря. К специфическим симптомам острого холецистита относится усиление болей при поколачивании ребром ладони по правой реберной дуге.

При деструктивных формах острого холецистита клиническая симптоматика имеет выраженный характер. Больные беспокойны, меняют положение в постели. Боли в правом подреберье иррадируют в правую лопатку, плечо, область плечевого пояса, правую половину шеи. Появляется озноб, поднимается температура тела выше 38° С, отмечаются жажда, сухость языка. Живот вздут, при пальпации определяются напряжение мышц в правом подреберье, резкая болезненность, увеличенный желчный пузырь. Положительный симптом Щеткина — Блюмберга, значительный лейкоцитоз (18,0—20,0 · 10⁹/л) со сдвигом формулы влево.

Первая доврачебная помощь заключается в следующем: при подозрении на воспаление желчного пузыря, до осмотра врачом, так же как и при остром аппендиците, запрещается введение каких-либо обезболивающих средств, на область правого подреберья кладут пузырь со льдом. Все внимание должно быть обращено на своевременную доставку больного в лечебное учреждение, где будет назначено соответствующее лечение, а если понадобится, то и операция.

Острый панкреатит. Причины развития острого панкреатита (воспаление поджелудочной железы) многообразны. Определяющее значение имеет забрасывание желчи в главный панкреатический проток, ведущее к активированию ферментов поджелудочной железы и развитию воспалительно-дегенеративного процесса. Определенную роль в патогенезе панкреатита играет пищевой фактор, особенно злоупотребление

алкоголем. К возникновению острого панкреатита предрасполагают расстройства жирового обмена, болезни сердца и сосудов.

Заболевание начинается острыми болями, которые могут локализоваться в правом подреберье, в подложечной области, нередко носят опоясывающий характер. Боль является ведущим и наиболее постоянным симптомом. Характер боли может быть самым разнообразным. Боли могут быть режущими, схваткообразными, сжимающими, иррадиирующими в спину, область плечевого пояса, у части больных — в область сердца, что может симулировать инфаркт миокарда. Тошнота и рвота — второй характерный симптом заболевания. Рвота часто бывает повторной, неукротимой и не приносит облегчения. Кожа бледная. У ряда больных может отмечаться появление желтухи (иктеричность склер и кожных покровов). При лабораторных исследованиях важное значение имеет анализ мочи на наличие амилазы, уровень которой при остром панкреатите повышается до высоких цифр. Живот в первые часы заболевания мягкий; значительно позднее отмечаются резкое вздутие живота, задержка стула, неотхождение газов. При пальпации определяется болезненное напряжение мышц несколько выше зоны пупочного кольца. В тяжелых случаях наблюдаются выраженная интоксикация, расстройство сознания, нарушение деятельности почек, печени, сердечно-сосудистой системы.

Первая доврачебная помощь должна включать те же мероприятия, что и при остром аппендиците, холецистите. Лечение острого панкреатита проводят в хирургических стационарах. Для снятия боли назначают анальгетические и спазмолитические средства (но-шпа, платифиллин, папаверин). С целью купирования воспалительного процесса назначают ингибиторы протеолиза (25 000—100 000 ЕД контрикала). В большинстве случаев своевременно начатое лечение оказывается эффективным. При деструкциях поджелудочной железы, сопровождающихся перитонитом, показано хирургическое вмешательство.

Острый перитонит. Перитонит — острое воспаление брюшины, которое обычно сопровождается не только местными изменениями, но и общими явлениями.

Воспаление брюшины в абсолютном большинстве случаев является вторичной патологией, осложняющей течение острых хирургических заболеваний или повреждение органов брюшной полости. По клиническому течению перитонит может быть острым или хроническим. Наиболее часто встречается острый перитонит.

Основным клиническим симптомом воспаления брюшины является боль, которая охватывает часть живота или весь живот. Нарастает интоксикация. Сознание спутанное или появляется эйфория, пульс нитевидный, артериальное давление понижается, кожные покровы покрыты липким холодным потом. Живот резко вздут, болезненный во всех отделах, перистальтика отсутствует, выслушивается шум «плещущейся жидкости», газы не отходят. Резко нарушается функция почек, печени. Единственным радикальным методом лечения перитонита остается хирургическое вмешательство, направленное на устранение источника перитонита, промывание брюшины и создание беспрепятственного оттока гнойного отделяемого из брюшной полости.

Вопрос времени оказания врачебной помощи при перитоните играет очень большую роль. Ранняя операция значительно улучшает исход, поэтому при подозрении на воспаление брюшины необходимо принять меры к экстренной госпитализации больного в хирургический стационар. До осмотра врача назначают постельный режим, пузырь со льдом на живот.

Течение ряда заболеваний желудочно-кишечного тракта сопровождается изъязвлением слизистых оболочек полых органов: желудка, двенадцатиперстной кишки, тонкой и толстой кишки. Причинами развития язв могут быть сложные нарушения секреторной функции желудка и двенадцатиперстной кишки (язвенная болезнь), инфекционные болезни (брюшной тиф, паразитарные колиты), острые расстройства кровообращения кишечной стенки. При глубоком разрушении желудочной или кишечной стенки патологическим процессом в результате внезапного повышения внутриполостного давления (рвота, переедание, чрезмерное употребление алкоголя), а иногда и без видимых причин

происходит перфорация (образование отверстия) стенки полого органа с излиянием инфицированного содержимого в брюшную полость и развитием перитонита.

Прободная язва желудка и двенадцатиперстной кишки.

Прободение язвы желудка и двенадцатиперстной кишки — грозное осложнение, встречающееся у лиц среднего возраста (20—40 лет), чаще у мужчин, которые длительное время страдали язвенной болезнью. В молодом возрасте (до 30 лет) возможно прободение так называемых немых язв, которые до перфорации протекали бессимптомно.

Заболевание начинается с внезапных острых — «кинжальных» — болей в эпигастральной области, которые в короткий срок распространяются по всему животу (стадия шока). Интенсивность болевого синдрома настолько выражена, что больной занимает вынужденное положение, приседает на корточки, прижимая руки к животу, наклоняется вперед, опираясь на колени и локти. Лицо больного выражает страдание, бледнеет, лоб покрывается холодным потом, язык становится сухим, густо обложен белым налетом. Если больной лежит на спине, то с приведенными к животу ногами, любые перемещения тела резко усиливают боль. При осмотре передняя стенка брюшной полости напряжена, неподвижна, в акте дыхания не участвует («доскообразный живот»). Ощупывание передней брюшной стенки очень болезненно, часто даже прикосновение к коже живота вызывает усиление боли. Отмечается неотхождение газов. В начальный период болезни характерны урежение пульса до 50—60 в минуту и снижение артериального давления, дыхание учащенное, поверхностное, конечности холодные.

С течением времени (спустя 5—6 ч от момента перфорации) острые явления постепенно проходят (стадия «мнимого улучшения»): боли в животе уменьшаются, исчезает напряжение мышц передней брюшной стенки, больной отмечает «улучшение самочувствия». Явления перитонита развиваются исподволь: учащается пульс, повышается температура тела, нарастают интоксикация, вздутие живота, задержка газов и стула. Через 10—12 ч от начала заболевания в

клинической картине превалируют признаки распространенного перитонита.

Лечение прободной язвы только хирургическое. Чем раньше произведена операция, тем она эффективнее. Суть операции заключается в ушивании отверстия, при явлениях перитонита производят санацию и дренирование брюшной полости.

Больных с подозрением на перфорацию язвы желудка или двенадцатиперстной кишки госпитализируют в экстренном порядке в хирургическое отделение, транспортируют на носилках в положении лежа. *До подтверждения диагноза нельзя принимать пищу, пить, промывать желудок, ставить очистительные клизмы, согреть живот.*

Перфорации язв кишечника.

У 2—3% больных брюшным тифом встречаются перфорации язв кишечника, образование которых вызвано возбудителем болезни. Это осложнение возникает на 3—4-й неделе заболевания, характеризуется появлением резких болей в животе и постепенно нарастающей картиной перитонита. При тяжелом течении основного заболевания на фоне выраженной брюшнотифозной интоксикации клинические проявления перфорации язвы кишечника могут протекать стерто, без выраженного болевого синдрома.

Всех больных с перфорациями язв кишечника независимо от их этиологии необходимо госпитализировать в хирургический стационар. Единственный метод лечения — операция, во время которой перфоративное отверстие в кишке ушивают, при множественных перфорациях производят резекцию участка кишечника.

Первая доврачебная помощь заключается в создании покоя и экстренной госпитализации в хирургическое отделение.

Острая кишечная непроходимость. Понятие «острая кишечная непроходимость» включает в себя различные формы заболевания, которые характеризуются прекращением продвижения кишечного содержимого в естественном направлении — от желудка к заднему проходу.

Различают два вида непроходимости: механическую и динамическую.

Механическая непроходимость наблюдается в тех случаях, когда имеется механическое препятствие продвижению кишечного содержимого (заворот петли кишечника, сдавление просвета кишки спайкой и т. п.).

Динамическая непроходимость кишечника характеризуется нарушением перистальтики кишечника (спастическая или паралитическая непроходимость).

Паралитическая непроходимость часто возникает после перенесенных абдоминальных операций, парез кишечника — при воспалительных заболеваниях органов брюшной полости, травмах позвоночника и костей таза.

Спастическая непроходимость наблюдается при неврозах, истерии, гельминтозах.

Основными клиническими признаками острой кишечной непроходимости являются схваткообразные боли, рвота, задержка стула и газов. Характер этих симптомов, интенсивность их проявления зависят от вида непроходимости. Боли появляются внезапно и развиваются постепенно, носят схваткообразный характер и сопровождаются шумным урчанием. Болевой синдром связан с усиленной моторной деятельностью кишечника. Схваткообразные боли сопровождаются рвотой, рвота может быть многократной, но облегчения не приносит.

Задержка стула и газов при острой кишечной непроходимости — важный, но не абсолютно достоверный симптом. Стул может быть в начале заболевания при неполном закрытии просвета кишки либо результатом опорожнения нижних отделов кишечника. Вздутие кишечника является типичным для всякого вида непроходимости. При пальпации брюшная стенка мягкая, толчкообразные сотрясения брюшной стенки сопровождаются шумом плеска. Общее состояние больного тяжелое; больные беспокойны, находятся в вынужденном положении. Пульс в начале заболевания несколько учащен, при обезвоживании и интоксикации достигает 120 в минуту; снижается артериальное давление.

Лечение больных проводится в хирургическом отделении, поэтому они подлежат срочной госпитализации. Первая доврачебная помощь заключается в принятии срочных мер для

госпитализации больного в хирургический стационар. Транспортировка больного производится на носилках. Категорически запрещается на дому вводить средства, усиливающие перистальтику кишечника.

Ущемленная наружная грыжа живота. Наружной грыжей называется выпячивание органов брюшной полости вместе с пристеночным листком брюшины через различные естественные отверстия в мышечно-апоневротическом слое брюшной стенки. Наиболее часто грыжи образуются в области пахового или бедренного канала, пупка, белой линии живота. К факторам, способствующим образованию грыжи, относят, врожденные дефекты развития, анатомическую слабость определенных зон передней брюшной стенки, повышение внутрибрюшинного давления, тяжелый физический труд и др.

Опасным осложнением грыжи является ее ущемление — сдавление органов, содержащихся в грыжевом мешке, в области их выхода из брюшной полости с последующим расстройством кровообращения в ущемленном органе и его омертвением. Ущемление возникает при внезапном резком повышении внутрибрюшинного давления (поднятие тяжести, кашель, чиханье), в результате чего в грыжевой мешок проникает петля тонкой или толстой кишки, большой сальник, которые сдавливаются в грыжевых воротах.

Наибольшую опасность для жизни больного представляет ущемление петли кишки с последующим омертвением, что приводит к развитию распространенного перитонита. С другой стороны, ущемление в грыже петли кишки препятствует естественному пассажу кишечного содержимого и является одной из форм механической кишечной непроходимости со всеми присущими ей симптомами.

Боль в области грыжевого выпячивания при ущемлении грыжи — ведущий клинический признак. Обычно боли возникают при физическом напряжении, сопровождаются побледнением кожи, тахикардией, снижением артериального давления. Боли могут отдавать по ходу грыжевого канала, при паховой грыже — в мошонку, половой член. Натяжение корня брыжейки при ущемлении петли кишки вызывает иррадиацию боли в эпигастральную или околопупочную область, наблюдается

рефлекторная рвота. Болевой синдром постоянно выражен и продолжается вплоть до омертвления ущемленного органа.

Важным клиническим признаком ущемления является невосприимчивость грыжевого содержимого в брюшную полость. Больные, отмечавшие ранее свободное исчезновение грыжи в положении лежа или при надавливании на грыжевое выпячивание рукой, не могут вправить грыжу, а попытки давления на грыжевой мешок вызывают усиление болей. Для ущемления характерны также увеличение в размерах грыжевого мешка, его напряжение и резкая болезненность при пальпации. В запущенных случаях клиническая картина ущемленной грыжи дополняется признаками нарастающей кишечной непроходимости.

Больным с подозрением на ущемленную грыжу категорически запрещается производить попытки самостоятельного вправления грыжи, принимать горячие ванны. Нельзя вводить спазмолитические средства, что может способствовать самостоятельному вправлению некротизированной петли кишки.

Больных с ущемленной грыжей немедленно транспортируют в лечебное учреждение для госпитализации в хирургическое отделение с целью экстренного оперативного вмешательства.

В случае самостоятельного вправления ущемленной грыжи больного, который сразу же отмечает исчезновение болей, нельзя оставлять дома, а следует госпитализировать в хирургическое отделение для динамического наблюдения.

Лучшим средством профилактики ущемленных грыж является операция грыжесечения, произведенная в плановом порядке.

В неотложной хирургии органов брюшной полости при внутреннем кровотечении кровь истекает либо в просвет полого органа: желудка, двенадцатиперстной кишки, тонкой или толстой кишки, либо в брюшную полость.

Острые желудочно-кишечные кровотечения. Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки в 80% случаев является причиной возникновения острых желудочно-

кишечных кровотечений.

Желудочно-кишечные кровотечения бывают скрытыми и явными, умеренными и массивными, возникают, как правило, на фоне обострения язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. Клиническая картина зависит от массивности кровотечения. Больные обращают внимание на слабость, головокружение, тошноту, одышку, зевоту, расстройство зрения (мелькание «мушек» и «снега» перед глазами, двоение предметов и т. д.). Появляется рвота «кофейной гущей». Не всегда язвенное кровотечение сопровождается рвотой кровью, при поступлении крови в кишечник появляется обильный дегтеобразный стул. Больные беспокойны, кожные покровы бледные, холодные, частый слабый пульс, артериальное давление понижается. Истечение больших количеств крови опасно для жизни. Поэтому *больные с желудочно-кишечным кровотечением нуждаются в срочной госпитализации в хирургический стационар.*

Первая доврачебная медицинская помощь до осмотра врачом состоит в предписании больному строгого постельного режима, двигательная активность запрещается. Больному рекомендуют глотать кусочки льда, дают пить мелкими глотками 5% раствор эpsilon-аминокапроновой кислоты; внутривенно вводят 10% раствор кальция хлорида. Транспортировка в хирургический стационар осуществляется на носилках в положении лежа, при выраженном малокровии — с опущенным головным концом.

Нарушенная трубная беременность. Внутрибрюшинное кровотечение часто обусловлено нарушенной внематочной беременностью — гинекологическим заболеванием, при котором оплодотворенная яйцеклетка развивается не в матке, а в просвете маточной трубы.

Нарушение трубной беременности сопровождается излиянием большого количества крови внутрибрюшинно и отчасти в полость матки с признаками «острого живота» и внутреннего кровотечения.

Разрыв трубы происходит внезапно, часто бывает связан с повышением внутрибрюшинного давления, физической нагрузкой, поднятием тяжести. У больной возникают сильные

боли внизу живота, иррадиирующие в прямую кишку, промежность. Боли сопровождаются головокружением, кратковременной потерей сознания; кожный покров бледнеет, лицо покрыто холодным потом, отмечается расширение зрачков. Боли отдают в правую лопатку, плечо. Пульс частый, слабого наполнения и напряжения, артериальное давление снижено, температура тела может умеренно повышаться. Самочувствие больной резко ухудшается при попытке занять вертикальное положение; появляются кровянистые выделения из половых органов, позывы к дефекации. Живот умеренно вздут, мягкий, участвует в акте дыхания, отмечается резкая болезненность передней брюшной стенки, особенно в нижних отделах, выявляются симптомы раздражения брюшины. В крови — снижение количества эритроцитов и уровня гемоглобина.

Больных госпитализируют в гинекологический или хирургический стационар для оперативного лечения. При оказании первой доврачебной медицинской помощи допустимо введение 10 мл 10% раствора хлорида кальция внутривенно или глюконата кальция внутримышечно, 30—50 мл 10% раствора желатины подкожно, 1—2 мл 1% викасола внутримышечно. Транспортировка производится в положении больной лежа на носилках. Головной конец носилок на период транспортировки для предупреждения кислородного голодания мозга опускают ниже ножного.

Травматические повреждения органов брюшной полости

Травматические повреждения органов брюшной полости в мирное время относят к тяжелым повреждениям. В большинстве случаев транспортные, производственные, спортивные травмы возникают в результате нарушения правил дорожного движения водителями транспортных средств и пешеходами, техники безопасности в производственной сфере, злоупотребления алкоголем. По количеству жертв и неблагоприятных исходов наибольшее значение приобретает транспортный травматизм. Высокая летальность при травматических повреждениях объясняется главным образом массивными кровотечениями из поврежденных

паренхиматозных органов и кровеносных сосудов или нарушением целостности органов, ведущим к развитию перитонита.

Закрытые повреждения паренхиматозных и полых органов брюшной полости. Закрытые травмы живота в 30% случаев сопровождаются разрывами селезенки, печени или сочетанием их повреждений. Повреждение печени возникает при непосредственном действии травмирующего агента на область печени (прямой удар, сдавление), правую половину грудной клетки или в результате приложения инерционных сил (падение с высоты). Особенно подвержена повреждению ткань печени после перенесенных заболеваний (цирроз, малярия, сифилис). Разрывы печени могут быть одиночными и множественными.

Ведущими в клинической картине разрыва печени остаются симптомокомплексы шока и внутреннего кровотечения. Больные бледны, возбуждены, отмечают цианоз конечностей, частый малый пульс, снижение артериального давления, в тяжелых случаях — прострация. Больные лежат на правом боку, изменение положения тела резко ухудшает самочувствие.

Повреждения селезенки возникает при ударах в живот, падении на левую половину грудной клетки. Патологически измененная предшествующей болезнью (малярия, сепсис, бруцеллез, портальная гипертензия) ткань селезенки повреждается даже в результате минимальной травмы.

Аналогично разрывам печени в клинической картине повреждения селезенки преобладают явления шока и внутреннего кровотечения. Симптомы острой кровопотери нарастают быстро и доминируют.

Пострадавшие жалуются на боли в левой половине живота, отдающие в левое плечо и область плечевого пояса; дыхание поверхностное, глубокий вдох обрывается в результате усиления болей. Положение вынужденное на левом боку с приведенными к животу ногами. Отмечаются выраженная бледность, головокружение, нарастающая слабость, частый пульс, артериальное давление низкое. Живот напряжен в левой половине, резко болезненный, выявляются симптомы раздражения брюшины.

Не всегда клиническая картина повреждения паренхиматозного органа бывает демонстративной. Как при

травме печени, так и при травме селезенки существуют так называемые двухмоментные разрывы, когда ткань паренхиматозного органа повреждается под капсулой, образуя скопление крови как бы отслаивая капсулу от ткани органа и лишь повторно спустя какое-то время после травмы, опорожняется в брюшную полость. О таком механизме повреждения печени или селезенки необходимо помнить и обязательно проконсультировать больного с закрытой травмой живота у хирурга даже в случаях, когда общее состояние пострадавшего существенно не страдает.

Тупая травма живота часто сопровождается разрывами желудка, двенадцатиперстной кишки, тонкой и толстой кишки. Повреждение полых органов вызывается прямым травмирующим воздействием на брюшную стенку (удар в живот), падением с высоты, сдавлением живота.

Клиническая картина характеризуется быстрым развитием воспаления брюшины. Появляются резкие боли, распространяющиеся по всему животу, позже присоединяется рвота; отмечаются задержка стула, вздутие живота, неотхождение газов. Регистрируются повышение температуры тела, напряжение и болезненность передней брюшной стенки, появление признаков перитонита.

Больных с подозрением на повреждение полого или паренхиматозного органа необходимо экстренно доставить в хирургическое отделение для оперативного лечения. Противопоказаны согревание живота и очистительные клизмы. Транспортировать таких больных нужно на носилках в положении лежа, к животу целесообразно приложить пузырь со льдом.

Открытые повреждения полых и паренхиматозных органов брюшной полости.

Открытые повреждения внутренних органов брюшной полости возникают при колото-резаных или огнестрельных ранениях живота, особенно большое значение этот вид травматизма имеет в военное время. В мирное время преобладают изолированные колотые или резаные повреждения органов.

Открытые повреждения печени, селезенки, полых органов

проявляются признаками перитонита, наружного и внутреннего кровотечения. Достоверный симптом повреждения внутреннего органа — истечение из раны желчи при разрыве печени, съеденной пищи или желудочного сока — при травме желудка, кишечного содержимого — при повреждении кишки.

Огнестрельные ранения характеризуются множественностью поражения и обширными разрушениями окружающих тканей. При огнестрельных ранениях печени часто вследствие обширности поражения развивается функциональная печеночная недостаточность, усугубляющая течение перитонита и кровопотерю. Особенностью открытых повреждений селезенки и печени является их сочетание с повреждением других органов: желудка, легких, кишечника.

В клинической картине открытых повреждений живота превалируют симптомы перитонита, через рану могут выпадать внутренние органы (желудок, петля кишки, сальник, край печени). Открытые повреждения полых органов брюшной полости протекают остро, с быстро прогрессирующим течением воспаления брюшины. Все больные с открытыми повреждениями подлежат экстренной госпитализации в хирургическое отделение для оперативного вмешательства.

Первая доврачебная медицинская помощь заключается в следующем: кожу живота вокруг раны необходимо обработать антисептическим раствором, выпавшую петлю кишки или орган аккуратно и бережно обертывают стерильной салфеткой, обильно смоченной теплым изотоническим раствором натрия хлорида, и накладывают асептическую повязку. Вправлять выпавшие внутренности запрещается. Раненым в живот нельзя давать пить и есть, их необходимо срочно транспортировать в хирургический стационар, обязательно в положении лежа на щите. Перед транспортировкой целесообразно произвести инъекцию ненаркотического анальгетика (по назначению врача — наркотических анальгетиков), укрыть одеялом.

ОСТРЫЕ ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

Тепловой удар — общее перегревание организма. Причинами его могут быть тяжелая физическая нагрузка в неблагоприятных условиях (повышенные температура и влажность воздуха), работа в горячих цехах при несоблюдении техники безопасности, нарушение пищевого и питьевого режима в условиях высокой температуры окружающей среды.

Отражением сложных физиолого-химических нарушений во внутренней среде организма является тяжелое мучительное ощущение жажды. Воздействие высокой температуры окружающей среды вызывает обильное потоотделение (в течение жаркого дня выделяется до 10 л пота). Вместе с потом из организма выводится большое количество солей, витаминов и других важных соединений. Только за 2 ч при температуре воздуха 40—45° С теряется до 10 г натрия хлорида. Учащенное дыхание вызывает резкую гипокапнию. Изменение водно-солевого и других видов обмена приводит к тяжелым нарушениям в организме.

На ранних стадиях перегревания отмечаются жажда, недомогание, общая слабость, одышка, тахикардия, при возрастании температуры тела — головокружение, затемнение сознания вплоть до полной потери его. Диагноз ставят на основании анамнеза: пребывание в условиях высокой температуры.

Для предупреждения теплового удара следует соблюдать технику безопасности. На производстве должны быть хорошая вентиляция, оросительная установка, душ, а также созданы в условиях работы в горячих цехах оптимальные пищевые и питьевые режимы.

Одним из ранних признаков перегревания является чувство жажды. Однако, если субъективное состояние больного от излишней воды улучшается на какое-то время, то температура тела и частота пульса нарастают часто даже быстрее, чем до приема воды. Кроме того, излишне выпитая жидкость еще

больше увеличивает выделение из организма хлоридов.

Благоприятное влияние при перегревании оказывает раствор глюкозы — понижает температуру тела. Поэтому в качестве лечебного и профилактического средства следует применять 1 % раствор глюкозы, газированный углекислым газом, раствор сахара или глюкозы, содержащий 0,75% натрия хлорида. Эти растворы заметно улучшают самочувствие и способствуют нормализации сердечной деятельности и дыхания. Естественно, что оказание первой доврачебной помощи в виде дачи перечисленных средств, следует сочетать с устранением причины перегревания организма. Для этого пострадавшего необходимо поместить в более прохладном месте, расстегнуть сдерживающую дыхание одежду, улучшить вентиляцию и т. д.

Солнечный удар — местное перегревание головного мозга. Патофизиологические изменения связаны в первую очередь с нарушениями кровообращения и перераспределением крови в головном мозге. Клинически это проявляется головокружением, головной болью, в тяжелых случаях — затемнением сознания вплоть до полной потери его.



Оказание первой доврачебной помощи сводится к устранению воздействия солнечных лучей. Для этого пострадавшего следует положить в прохладное место

горизонтально (для улучшения кровоснабжения мозга). Непременным условием является снятие одежды, затрудняющей дыхание, и улучшение вентиляции в месте пребывания пострадавшего.

Больные, перенесшие тепловой или солнечный удар, могут потребовать стационарного лечения.

Стенокардия — форма ишемической болезни сердца, связанной с анатомическими [атеросклероз коронарных (венечных) артерий сердца] и функциональными нарушениями (спазм) коронарных артерий, при которых изменяется кровоснабжение сердечной мышцы.

В основе стенокардии лежит гипоксия миокарда, т. е. несоответствие потребности и снабжения сердечной мышцы кислородом.

Острый приступ боли в области груди — ведущий признак стенокардии. Выраженность боли может быть самой различной: от неопределенных ощущений тяжести, чувства жжения и стеснения за грудиной до резкой сжимающей, давящей боли. Тип боли у одного и того же больного остается постоянным в течение длительного времени. В большинстве случаев боль локализуется за грудиной, иррадируя чаще всего в левое плечо и левую лопатку.

Приступы стенокардии вызывают факторы, повышающие работу сердца или ограничивающие снабжение миокарда кислородом. К ним относятся физическое и эмоциональное перенапряжение, резкие колебания метеорологических условий (ходьба против ветра, ходьба на морозе).

Типичный приступ стенокардии возникает внезапно и бывает кратковременным, лишь в отдельных случаях он длится до 25—30 мин.

Болевой синдром, развивающийся при длительной нагрузке, принято называть стенокардией напряжения. Приступ болей, развивающийся в покое, классифицируют как стенокардию покоя.

В момент приступа больные бледнеют и чаще всего неподвижны, как бы застывают. Малейшее физическое усилие увеличивает боль. После приступа стенокардии нередко наблюдается резкая слабость, гиперемия лица, головокружение.

Для купирования приступа стенокардии пригодны различные сосудорасширяющие средства. Валидол принимают только при кратковременных приступах. Наибольшее значение имеют препараты из группы нитритов и нитратов. Нитроглицерин в таблетках (по 0,5 мг) или 1—2 капли 1% раствора под язык; амилнитрит (по 2—3 капли на марле для дыхания). Эти препараты противопоказаны при артериальной гипотензии. Кроме того, тяжелый болевой синдром снимается внутривенным введением (по назначению врача) 2—3 мл 2% раствора папаверина (или 2 мл 2% раствора но-шпы) в комбинации с 2 мл 50% раствора анальгина и 5—10 мл 2,4% раствора эуфиллина; вводят растворы осторожно, медленно. Некоторое облегчение приносит применение горчичников на область сердца.

Инфаркт миокарда

Под инфарктом миокарда понимают возникновение некротического очага в сердечной мышце вследствие нарушения венозного кровообращения.

Причинами нарушения венозного кровообращения являются атеросклеротическое поражение сердечных сосудов и их тромбоз. Крайне редко инфаркт миокарда может возникнуть вследствие функциональных нарушений — спазма венечных сосудов.

Ведущим признаком инфаркта миокарда является болевой синдром, возникающий внезапно, чаще в состоянии покоя, во время сна. Боль локализуется во всей половине грудной клетки. В отличие от приступа стенокардии боль при инфаркте носит интенсивный характер и иррадирует в необычные области: не только в левое плечо и лопатку, но и в область руки, в спину, живот.

Боль при инфаркте миокарда продолжается от нескольких часов до нескольких дней и не снимается нитратами.

В ряде случаев инфаркт миокарда имитирует нарушение мозгового кровообращения и сопровождается головной болью, головокружением, рвотой, расстройством сознания, обморочным состоянием. В первые часы боль может сопровождаться диспепсическими нарушениями (тошнота, рвота) и даже

симптомами кишечной непроходимости. Значительная интенсивность болей в подложечной области нередко приводит к ошибочному диагнозу перфоративной язвы желудка, острого панкреатита, холецистита. Выраженность болевого синдрома может привести к кардиогеинному шоку. В зависимости от локализации очага некроза в сердечной мышце могут наблюдаться нарушения сердечного ритма: экстрасистолия, пароксизмальная тахикардия, мерцательная аритмия. Инфаркт миокарда, как правило, сопровождается подъемом температуры тела на 2-й день заболевания, сохраняющимся до 2 нед. Через 1—2 дня от начала заболевания повышается СОЭ.

Наиболее важную роль в диагностике инфаркта миокарда играет электрокардиографическое исследование, которое позволяет решить вопросы локализации и обширности зоны некроза.

Больным с инфарктом миокарда следует немедленно оказывать помощь. Их необходимо как можно быстрее доставить в специализированное кардиологическое отделение или в терапевтический стационар. Выраженный болевой синдром диктует необходимость экстренного и полноценного обезболивания путем внутривенного введения наркотических анальгетиков (1—2 мл 2% раствора промедола, 1% раствор морфина или 0,005% раствор фентанила). Вводят антигистаминные средства (1—2 мл 1% раствора димедрола или 2,5% раствора пипольфена), нейролептики (0,25% раствор дроперидола); проводят ингаляцию увлажненного кислорода.

Острое нарушение проходимости дыхательных путей

Острое нарушение проходимости дыхательных путей может быть обусловлено аспирацией твердых инородных тел или жидкости, астматическим состоянием. Выраженность клинической картины зависит от величины инородного тела и уровня обтурации. Основными симптомами при попадании инородных тел в гортань и трахею являются приступ удушья, сопровождающийся сильным кашлем, боль в горле при глотании и нарушение голосовой функции. Если инородное тело полностью закрывает просвет гортани, почти мгновенно развивается асфиксия и наступает смерть.

Диагноз ставят на основании анамнеза, клинической

картины и данных рентгенологического исследования.

Первая доврачебная помощь заключается в удалении инородного тела. При доступности последнего его следует удалить любым хирургическим инструментом. Больные должны быть немедленно госпитализированы.

Бронхиальная и сердечная астма

Астмой называют одышку (или удушье), возникающую в виде внезапных и периодических приступов. В зависимости от причин, вызывающих астматический приступ, различают астму бронхиальную, сердечную, астму аптекарей и др. Бронхиальная и сердечная астма по клиническим проявлениям сходны, но требуют различной терапии, что связано с их генезом.

Бронхиальную астму делят на инфекционно-аллергическую и атопическую. Причиной развития инфекционно-аллергической формы являются воспалительные заболевания носоглотки, бронхов и легких. Атопическая форма возникает при повышенной чувствительности к аллергенам внешней среды.

Приступы бронхиальной астмы могут быть вызваны самыми разными причинами как экзогенного, так и эндогенного характера. В основе приступа бронхиальной астмы лежит спазм гладкой мускулатуры бронха. Присоединяющийся отек слизистой оболочки и накопление вязкого секрета нарушают легочную вентиляцию, при этом выдох как пассивный акт значительно затруднен. Альвеолы переполняются воздухом. Происходит спазм гладкой мускулатуры бронхиального дерева, увеличение внутриальвеолярного давления, а гипоксия вызывает рефлекторный спазм артериол малого круга кровообращения и повышение давления в системе легочной артерии. Работа правого желудочка сердца затрудняется, что может привести к сердечной недостаточности.

Первым клиническим признаком начинающегося удушья чаще всего является сухой кашель. Резко затрудняется выдох. Усиливается одышка. Больному кажется, что он лишен воздуха. Больные возбуждены. Свистящие хрипы могут быть слышны на расстоянии. Если приступ затягивается, число дыханий уменьшается, нарастает цианоз. Кожные покровы покрываются обильным потом. Грудная клетка почти неподвижна. С прекращением приступа хрипы быстро исчезают. Кашель

усиливается и сопровождается отделением мокроты.

Оказание первой доврачебной медицинской помощи сводится к купированию приступа. При легких формах приступов бронхиальной астмы вводят бронхорасширяющие препараты ингаляционным путем или назначают в таблетках (эфедрина по 0,025 г внутрь; изадрина по 0,005 г под язык или 0,5—1 мл 2% раствора для ингаляций). Если эти мероприятия не купируют приступ, вводят подкожно 0,5—1,0 мл 5% раствора эфедрина. Адреналин назначают в дозе 0,3—0,5 мл 0,1% раствора подкожно. Хороший бронхорасширяющий эффект дает подкожное или внутримышечное введение 1—2 мл 0,05% раствора алулента.

Диагноз бронхиальной астмы во время типичного приступа не представляет затруднений. Чаще ее приходится дифференцировать от сердечной астмы. Различить их бывает особенно трудно, если приступ бронхиальной астмы развивается на фоне сердечно-сосудистой недостаточности.

Приступ **сердечной астмы** наблюдается обычно при тяжелых сердечно-сосудистых заболеваниях. По своим внешним проявлениям и субъективным ощущениям больных напоминает приступ бронхиальной астмы. Следует помнить, что приступы бронхиальной астмы чаще развиваются у молодых, а сердечной астмы — у людей более пожилого возраста. Приступ удушья при бронхиальной астме возникает внезапно, при сердечной — постепенно. Больной сердечной астмой сохраняет, как правило, спокойствие.

Оказание первой помощи при бронхиальной астме сводится к купированию приступа. При легких формах приступов бронхиальной астмы больным вводят бронхорасширяющие препараты, лучше ингаляционным путем, или назначают в таблетках (эфедрина по 0,025 г внутрь; изадрина по 0,005 г и под язык или 0,5—1,0 мл 2% раствора для ингаляций).

Если эти мероприятия не купируют приступ, вводят подкожно 0,5—1,0 мл 5% раствора эфедрина. При тяжелых приступах делают внутривенные инъекции 5-10 мл 2,4% раствора-эуфиллина. Адреналин назначают в дозе 0,3—0,5 мл 0,1% раствора подкожно. Хороший бронхорасширяющий эффект дает подкожное или внутримышечное введение 1—2 мл 0,05%

раствора алупеита.

Для снятия приступа сердечной астмы применяют сердечные гликозиды (0,5—0,75 мл 0,06% раствора коргликона или 0,3—0,5 мл 0,05% раствора строфантина) в 20 мл 40% раствора глюкозы.

Кома

Под комой понимают полное угнетение сознания, сопровождающееся утратой чувствительности и рефлексов с общим расслаблением мышц при относительно сохраненных функциях дыхания и кровообращения. В основе коматозных состояний лежат нарушения высшей нервной деятельности. Диагностика причины коматозного состояния представляет значительные трудности ввиду невозможности собрать анамнез. Наиболее часто в клинической картине встречается диабетическая кома.

Диабетическая кома обусловлена недостатком инсулина в организме и развитием в связи с этим гипергликемии, повышением образования кетоновых тел (ацетоуксусной и масляной кислот) и ионов водорода (вследствие нарушения обмена углеводов, жиров и белков).

Гипергликемия вызывает увеличение осмотического давления внеклеточной жидкости и внеклеточную дегидратацию. Наряду с этим высокая концентрация глюкозы в первичной моче препятствует обратному всасыванию воды и электролитов в почечных канальцах, вследствие чего наступает резкое обезвоживание организма и нарушается минеральный обмен. По мере обезвоживания сокращаются диурез и выведение ионов водорода (метаболический ацидоз). Возникает порочный круг: ацидоз истощает запасы натрия и калия, а это приводит к возрастающей задержке в организме водородных ионов.

Диабетическая кома развивается у больных сахарным диабетом, как правило, при грубом нарушении диеты или неправильном применении инсулина. Способствуют развитию этого состояния инфекционные заболевания, хирургические вмешательства, физические и эмоциональные перегрузки.

Предшественниками комы являются усиление жажды, увеличение количества мочи, тошнота, рвота. Иногда, особенно у больных молодого возраста, отмечается интенсивная боль в

животе, суставах, что связано с обезвоживанием организма. Это может явиться причиной диагностической ошибки.

Клинические симптомы гипергликемической комы, как правило, нарастают постепенно. Больные вялые, апатичные, может наступать затемнение сознания. Дыхание становится глубоким, шумным, выдыхаемый воздух пахнет ацетоном. Кожные покровы и слизистые оболочки бледные и сухие. Черты лица заострены, глаза запавшие, мышцы расслаблены, сухожильные рефлексы понижены или отсутствуют. Артериальное давление снижено, пульс частый, слабый. При глубокой коме развивается резкий коллапс. Концентрация сахара в крови при диабетической коме достигает 4-8 г/л (400—800 мг). Как правило, у больных сахарным диабетом при чрезмерной потере жидкости организмом (ожоги, рвота, диарея и др.) диабетическая кома может протекать атипично — с высокой гипергликемией и глюкозурией, но без кетоацидоза.

Оказание первой помощи сводится к целенаправленной инсулинотерапии (40—50 ЕД внутривенно на 20—40 мл изотонического раствора натрия хлорида и 40—50 ЕД подкожно). В дальнейшем подкожные инъекции повторяют с обязательным контролем уровня сахара и кетоновых тел в крови и моче. Одновременно с инсулинотерапией осуществляют внутривенные трансфузии раствора Рингера — Локка или изотонического раствора натрия хлорида (до 2—3 л), а также 4—8% раствора свежеприготовленного натрия гидрокарбоната (200—400 мл). Одновременно вводят сердечные препараты (1 мл 0,06% раствора коргликона или 0,75—1,0 мл 0,05% раствора строфантина).

В отдельных случаях хороший клинический эффект можно получить от трансфузии одноклассной свежеситратной крови.

Основные клинические проявления **гипогликемической комы** обусловлены углеводным голоданием головного мозга. Гипогликемия выявляется при падении уровня сахара крови ниже 0,5 г/л (50 мг%).

Гипогликемическая кома чаще развивается при передозировке инсулина у лиц, страдающих сахарным диабетом. Если нет сахарного диабета, она может возникнуть вследствие недостаточного поступления углеводов в организм (нарушение

всасываемости из желудочно-кишечного тракта) или резкого расходования их (тяжелая физическая работа, изнуряющая лихорадка и др.). Гипогликемическая кома возникает и при избыточной секреции эндогенного инсулина или опухолях β -клеток поджелудочной железы.

Предвестниками гипогликемической комы бывают ощущение страха, тревоги, сильного голода (но не жажды), головокружение, бледность кожных покровов, потливость, тошнота. Артериальное давление повышается, наблюдается тахикардия. Одышка отсутствует, выдыхаемый воздух пахнет ацетоном.

По мере углубления гипогликемии развивается психомоторное возбуждение на фоне спутанного сознания. Поведение больных напоминает случаи острого психоза. Психомоторное возбуждение сменяется тоническими судорогами, расстройствами речи. При затянувшейся гипогликемической коме дыхание становится поверхностным, артериальное давление снижается, появляется брадикардия. Резко снижается содержание сахара в крови. Возможен летальный исход от необратимых изменений в головном мозге.

После установления диагноза немедленно вводят 40—50 мл 40% раствора глюкозы внутривенно. Если сознание не восстанавливается, внутривенные вливания глюкозы повторяют. При глубокой гипогликемии показано подкожное введение 0,5—1,0 мл 0,1% раствора адреналина. Если указанные мероприятия неэффективны, назначают глюкокортикоиды (75—100 мг гидрокортизона или 30—60 мг преднизолона) в 500 мл 5% раствора глюкозы.

НАБЛЮДЕНИЕ И ОСОБЕННОСТИ МАНИПУЛЯЦИОННОЙ ТЕХНИКИ ПРИ УХОДЕ ЗА ДЕТЬМИ

Уход за больным ребенком является составной частью лечебного процесса и призван обеспечить не только высокую эффективность комплекса терапевтических воздействий, но и, прежде всего, полное выздоровление больного. В стационаре уход за ребенком осуществляется как медицинскими работниками (врач, медицинская сестра), так и родственниками больного. Продолжительность контактов медицинских работников с больным ребенком и ближайшими родственниками может быть различной. Эти контакты иногда продолжаются многие недели или месяцы (и даже годы). Подобные обстоятельства обуславливают строгое соблюдение этико-деонтологических принципов во взаимоотношениях медицинских работников, а также медицинских работников с больными детьми и их родственниками.

Медицинская этика, являющаяся составной частью этики, рассматривает гуманистические, нравственные начала в деятельности медицинских работников. Слово «этика» произошло от греческого *ethos* - обычай. Именно нормы, правила и обычаи регулируют поведение и взаимоотношения людей в обществе. На этой основе сформулированы наиболее обобщенные понятия морали или этической категории для медицинских работников: долг, честь, достоинство, совесть, счастье.

Принципы медицинской этики должны соблюдаться медиками в их повседневной деятельности. Долг медицинского работника - оказать помощь больному на самом высоком профессиональном уровне и никогда и ни под каким предлогом не участвовать в действиях, направленных против физического и психического здоровья людей.

Для медицинской сестры долг заключается прежде всего в четком выполнении всех возложенных на нее обязанностей по уходу за больными детьми, одно из главных - назначения врача: режим, диета, инъекции, раздача лекарственных средств, измерение температуры тела и т.д.

Медицинская деонтология (от греч. deontos - должное, надлежащее) - совокупность этических норм и принципов поведения медицинских работников при выполнении своих профессиональных обязанностей. Она входит в раздел медицинской этики, поскольку последняя охватывает более широкий круг вопросов. Деонтология изучает принципы поведения медицинского персонала, направленные на максимальное повышение эффективности лечения, устранение неблагоприятных факторов в медицинской деятельности и вредных последствий неполноценной медицинской работы. Согласно Международному кодексу врачебной деонтологии, выделяют два стратегических требования к врачу и среднему медицинскому работнику: 1) знание и 2) доброжелательное отношение к людям.

Отношение к детям. К детям любого возраста отношение должно быть ровным, доброжелательным. Это правило необходимо соблюдать с первых дней пребывания в больнице. Помните, что дети бурно реагируют на ваш приход в группу (палату); после того как вы уйдете, постоянному медицинскому персоналу бывает трудно их успокоить.

Медицинские работники, непосредственно находящиеся среди детей, всегда должны учитывать психологические особенности больных, их переживания, чувства. Дети старшего возраста, особенно девочки, наиболее чувствительны и в первые дни пребывания в стационаре нередко замыкаются, «уходят в себя». Для лучшего понимания состояния детей важно, помимо выяснения индивидуальных психологических особенностей ребенка, знать обстановку в семье, социальное и должностное положение родителей. Все это необходимо для организации правильного ухода за больным ребенком в стационаре и эффективного его лечения.

При общении с больными медицинская сестра испытывает эмоциональное напряжение, иногда вызванное неправильным поведением детей, их капризами, необоснованными требованиями родителей и т.п. В этих случаях медицинская сестра, как и любой медицинский работник, должна сохранять спокойствие, не поддаваться сиюминутным

настроениям, уметь подавлять в себе раздражительность и чрезмерную эмоциональность.

Недопустимо разделение детей на «хороших» и «плохих», а тем более выделять «любимчиков».

Дети необыкновенно чувствительны к ласке и тонко чувствуют отношение к ним взрослых. Тон разговора с детьми всегда должен быть ровным, приветливым. Все это способствует установлению между ребенком и медицинским персоналом доброжелательных, доверительных отношений и оказывает на больного положительное влияние.

Большое значение при общении с ребенком имеет чуткость, т.е. стремление понять его переживания. Терпеливая беседа с ребенком позволяет выявить личностные особенности, доминирующее переживание, помогает в постановке диагноза. Нужно не только формально выслушать жалобы больного ребенка, но и проявить теплое участие, соответственно реагируя на услышанное. Больной успокаивается, видя отношение медицинского работника, а последний получает дополнительную информацию о ребенке. Напротив, резкий или фамильярный тон в разговоре создает препятствие для установления нормальных взаимоотношений больного и медицинской сестры. Всегда помните слова выдающегося врача XIX в. М.Я. Мудрова о том, что во время обследования больной сам исследует медицинского работника. Вот почему поверхностный расспрос, недостаточное внимание ко вновь поступившему в отделение ребенку могут вызвать недоверие, повышенную тревожность и настороженность у детей, особенно воспитывающихся в семье и не посещающих детские учреждения.

Взаимоотношения медицинских работников с родителями и близкими больного ребенка. Родители, особенно матери, в большинстве случаев тяжело переживают заболевание ребенка. Мать тяжелобольного в той или иной степени психически травмирована, и ее реакции могут быть неадекватными. Поэтому необходим индивидуальный подход к матери со стороны всех без исключения медицинских работников. Особое внимание должно уделяться матерям, осуществляющим уход за тяжелобольным ребенком в стационаре. Важно не только успокоить женщину словами

участия, но и создать ей необходимые условия для полноценного отдыха, питания, убедить ее, что ребенок получает правильное лечение и находится в «хороших руках». Мать должна понимать важность и правильность назначенных врачом и выполняемых медицинской сестрой манипуляций, процедур и т.п. При необходимости обучают родителей (мать) выполнению отдельных манипуляций, например инъекций, ингаляций и др.

Большинство родителей относятся к медицинским работникам с теплотой, доверием и благодарны им за их нелегкий труд. Однако встречаются и «трудные» родители, которые пытаются грубостью и нетактичным поведением добиться особого внимания сотрудников больницы к своему ребенку. С такими родителями медицинские работники должны проявлять внутреннюю сдержанность и сохранять внешнее спокойствие, что само по себе положительно действует на плохо воспитанных людей.

Большого такта требует беседа медицинской сестры с родителями и близкими больного ребенка в дни посещений и приема передач. Несмотря на загруженность, медицинский работник должен найти время спокойно и неторопливо ответить на все вопросы. Особые трудности могут возникнуть, когда родители пытаются узнать диагноз заболевания ребенка, уточнить правильность проводимого лечения, назначения процедур. В этих случаях беседа медицинской сестры с родственниками не должна выходить за рамки ее компетенции. Она не имеет права рассказывать о симптомах и возможном прогнозе заболевания. Медицинская сестра должна вежливо извиниться, сослаться на неосведомленность и направить родственников к лечащему врачу или заведующему отделением.

Не следует идти «на поводу» у родителей, стремиться выполнить необоснованные требования, например прекратить назначенные врачом инъекции, изменить режим и диету и т.п. Такого рода «отзывчивость» способна принести лишь вред и ничего общего не имеет с принципами гуманной медицины.

Во взаимоотношениях медицинских работников с родителями немаловажное значение имеет форма обращения. Обращаясь к родителям, медицинская сестра должна называть их по имени и отчеству, не допускать фамильярности и не

употреблять такие слова, как «мамаша» и «папаша».

Контакты медицинских работников с родителями в детских отделениях тесные и частые. Правильная тактика общения среднего медицинского персонала с родными и близкими больного ребенка создает должное психологическое равновесие в межличностных взаимоотношениях медицинский работник - больной ребенок - его родители.

Тактика поведения медицинского работника. Уход за ребенком, помимо профессиональной подготовки, требует от медицинского работника большого терпения и любви к детям. Важно иметь представление о степени соответствия психического и физического развития ребенка, знать его личностные качества. Часто болеющие дети уже с раннего возраста выглядят более инфантильными, чем их здоровые сверстники.

Следует помнить, что у детей дошкольного и младшего школьного возраста нередко возникают страх боли, боязнь белых халатов, одиночества и т.п. В связи с этим у таких детей часто развиваются невротические реакции (недержание мочи или кала, заикание и т.п.). Медицинская сестра должна помочь ребенку преодолеть страх. Необходимо в доверительной беседе с ребенком выяснить причины того или иного страха, рассеять его, ободрить больного, особенно перед манипуляциями (инъекциями, процедурами). Желательно взятие крови из вены, выполнение инъекций и т.п. проводить одновременно недавно поступившим детям и находящимся в стационаре длительное время. Дети в этих случаях, как правило, намного легче переносят незнакомые им манипуляции.

Медицинский работник должен уметь компенсировать детям отсутствие родителей и близких. Особенно плохо переносят разлуку с родителями дети до 5 лет. Однако даже болезненно переживающие временный отрыв от родителей дети довольно быстро привыкают к новой обстановке, успокаиваются. В этой связи частые посещения родителей в первые дни госпитализации могут травмировать психику ребенка. Целесообразно в период адаптации (3-5 дней) не допускать частых визитов родителей, если родители не могут находиться с ребенком постоянно. По окончании этого периода, если родители

или близкие родственники в силу каких-то причин не могут регулярно посещать больного ребенка, медицинская сестра должна порекомендовать им чаще присылать письма, носить передачи, чтобы ребенок чувствовал заботу и внимание.

Медицинскому работнику принадлежит ведущая роль в создании благоприятной психологической обстановки в лечебном учреждении, напоминая ребенку домашнюю обстановку (организация игр, просмотр телевизионных передач и т.д.). Прогулки на свежем воздухе сближают детей, а внимание и теплое отношение медицинской сестры обеспечивают адаптацию больных детей к новым условиям.

Следует поддерживать в коллективе лечебного учреждения доброжелательность, единство стиля и слаженность в работе, что помогает обеспечивать высокий уровень ухода и лечения детей. В коллективе каждый работник имеет свой круг обязанностей. Так, для постовой медицинской сестры обязательны строгое соблюдение распорядка дня и выполнение назначений врача, для младшей медицинской сестры - поддержание чистоты в палатах и опрятного вида детей. Медицинская сестра, находясь среди детей и наблюдая за их поведением и реакциями, должна видеть индивидуальные особенности детей, характер взаимоотношений и т.д. Такая медицинская сестра является хорошим помощником лечащего врача, так как она способствует созданию здоровой психологической атмосферы лечебного учреждения.

Соблюдение этических принципов и норм медицинской деонтологии является обязательным и не зависит от места работы и должности медицинского работника. Нормой поведения медицинского работника является также бережное отношение к общественному достоянию, дружелюбие, чувство коллегиальности, соблюдение дисциплины, добросовестное отношение к труду. Нужно проявлять сдержанность и тактичность, быть взаимно вежливыми.

Особенности ухода за новорожденными и детьми грудного возраста

В последнее десятилетие произошли существенные изменения в практике ухода за детьми раннего возраста. На смену примитивным вате и марле пришли современные

предметы детской гигиены, удобные разовые тампоны, электронные весы, детские ушные термометры, «умные» игрушки, детские зубные щетки с ограничителем, бутылочки с индикатором нагрева, соски с антивакуумным эффектом, назальные аспираторы, детские щипчики-кусачки (ножницы), разнообразные губки, варежки-мочалки, детские кремы, масло, лосьоны, гели, памперсы-подгузники и т.д. Тем не менее, основополагающий принцип ухода за ребенком остался прежним - соблюдение режима дня, в котором особенно нуждаются заболевшие дети.

У новорожденных и детей грудного возраста все патологические процессы в организме протекают чрезвычайно бурно. Поэтому важно своевременно отмечать любые изменения в состоянии больного, точно их фиксировать и вовремя ставить в известность врача для принятия неотложных мер. Роль медицинской сестры в выживании больного ребенка грудного возраста трудно переоценить.

Основой ухода является соблюдение строжайшей чистоты, а для новорожденного ребенка - и стерильности (асептики). Уход за детьми грудного возраста проводится средним медицинским персоналом при обязательном контроле и участии врача-неонатолога (первые недели жизни) или врача-педиатра. К работе с детьми не допускаются лица с инфекционными заболеваниями и гнойными процессами, недомоганием или повышенной температурой тела. Медицинским работникам отделения грудных детей не разрешается носить шерстяные вещи, бижутерию, кольца, пользоваться духами, яркой косметикой и пр.

Медицинский персонал отделения, где находятся дети грудного возраста, должен носить одноразовые или белые, тщательно выглаженные халаты (при выходе из отделения заменяют их другими), шапочки, при отсутствии режима принудительной вентиляции - одноразовые или четырехслойные маркированные маски из марли и сменную обувь. Обязательно строгое соблюдение личной гигиены.

При поступлении в детскую палату новорожденного врач или медицинская сестра сверяет паспортные данные «браслета» (на руку ребенку в родильном блоке повязывают «браслет», на

котором указываются фамилия, имя и отчество матери, масса тела, пол, дата и час рождения) и «медальона» (те же записи на медальоне, надетом поверх одеяла) с записями в истории его развития. Кроме того, отмечается время приема больного.

Для новорожденных детей и детей первых дней жизни с желтухой принципиально важным является контроль за уровнем билирубина крови, значительное повышение которого требует серьезных мер, в частности организации заменного переливания крови. Билирубин в крови определяют обычно традиционным биохимическим методом. В настоящее время используют также «Билитест», позволяющий с помощью фотометрии, одним прикосновением к коже получить оперативную информацию об уровне гипербилирубинемии (повышении уровня билирубина в крови).

Уход за кожей и слизистыми оболочками. Цель ухода - здоровая кожа. Целости защитного слоя кожи новорожденного способствуют абсолютная чистота, исключение контактов с сильнодействующими веществами, снижение степени увлажненности и трения кожи о пеленки и другие внешние поверхности. Любые предметы ухода за новорожденным, белье - все должно быть одноразового применения. Оборудование детской палаты или комнаты включает лишь необходимые предметы ухода и мебель. Температура воздуха должна достигать 22-23°C, палаты необходимо постоянно проветривать или использовать кондиционер. Воздух обеззараживают УФ-лучами. После окончания периода адаптации в детской поддерживается температура воздуха в пределах 19-22 °С.

Новорожденный ребенок, как и в дальнейшем грудной ребенок, нуждается в соблюдении важнейших правил гигиены: умывании, купании, уходе за пупком и т.д. При пеленании кожу ребенка каждый раз внимательно осматривают. Уход не должен причинять ему неприятных ощущений.

Утренний и вечерний туалет новорожденного заключается в обмывании лица теплой кипяченой водой, промывании глаз смоченным кипяченой водой стерильным ватным тампоном. Каждый глаз промывают отдельным тампоном в направлении от наружного угла к переносице, затем сушат

чистыми салфетками. В течение дня глаза промывают по мере надобности.

Носовые ходы ребенка приходится очищать довольно часто. Для этого используют ватные жгутики, приготовленные из стерильной ваты. Жгутик смазывают стерильным вазелиновым или растительным маслом и вращательными движениями осторожно продвигают вглубь носовых ходов на 1,0-1,5 см; правый и левый носовые ходы очищают отдельными жгутиками. Не следует слишком долго проводить эту манипуляцию.

Категорически запрещается использовать плотные предметы, например палочки (спички) с накрученной ватой и т.п.

Туалет наружных слуховых проходов проводят по мере необходимости, их протирают сухими ватными жгутиками.

Полость рта здоровым детям не протирают, так как слизистые оболочки легко травмируются.

Тампоном, смоченным растительным маслом, обрабатывают складки, удаляя избытки сыровидной смазки. Для профилактики опрелостей кожу ягодиц, подмышечных областей, складки бедер смазывают 5 % таниновой мазью.

Ногти новорожденному ребенку и ребенку грудного возраста нужно обрезать. Удобнее пользоваться ножницами с закругленными браншами или щипчиками для ногтей.

После мочеиспускания и дефекации ребенка подмывают, соблюдая определенные правила. Девочек подмывают спереди назад, чтобы избежать загрязнения и инфицирования мочеполовых путей. Подмывание проводят рукой, на которую направляют струю теплой воды (37-38 °С). При сильном загрязнении используют нейтральное мыло («Детское», «Тик-так» и др.).

Недопустимо подмывать детей непроточной водой, например в тазике.

После подмывания ребенка кладут на пеленальный стол и чистой пеленкой промокают кожу. Затем складки кожи смазывают стерильным ватным тампоном, смоченным стерильным растительным (подсолнечным, персиковым) или вазелиновым маслом. Для профилактики опрелостей кожные складки смазывают стерильным растительным маслом или детскими кремами (косметические масла типа «Алиса», «Бэби

Джонсон-и-Джонсон», мази «Деситин», «Драполен» и др.) в определенной последовательности: за ушами, шейную складку, подмышечные, локтевые, лучезапястные, подколенные, голеностопные и паховые области. Метод нанесения масла или крема называется «дозированием через материнские руки»: мать (медсестра) сначала втирает масло или крем в свои ладони, а затем остатки наносит на кожу ребенка.

Обработка пупочной ранки проводится 1 раз в сутки. В последнее время рекомендуется воздерживаться от применения красящих веществ, чтобы не пропустить красноту и другие признаки воспаления пупочной ранки. Обычно используют 70 % этиловый спирт, спиртовую настойку багульника и др. После отпадения пуповины (4-5-е сутки) пупочную ранку промывают 3 % раствором пероксида водорода, затем 70 % этиловым спиртом и прижигают 5% раствором калия перманганата или карандашом ляпис.

Купание. Моют новорожденных детей с детским мылом под теплой (температура 36,5-37 °С) проточной водой, насухо вытирают кожу пеленкой легкими промокательными движениями.

Первую гигиеническую ванну проводят новорожденному обычно после отпадения пуповины и эпителизации пупочной ранки (7-10-й день жизни), хотя никаких противопоказаний к приему ванны с 2-4 дня жизни нет. В течение первых 6 мес ребенка купают ежедневно, во втором полугодии - через день. Для купания необходимы ванночка (эмалированная), детское мыло, мягкая губка, водяной термометр, кувшин для ополаскивания ребенка теплой водой, пеленка, простыня.

Ванночку предварительно моют горячей водой с мылом и щеткой, затем обрабатывают 0,5 % раствором хлорамина (если купание проводится в детском учреждении) и ополаскивают горячей водой.

Для детей первого полугодия температура воды в ванне должна быть 36,5-37 °С, для детей второго полугодия - 36-36,5 °С. Продолжительность ванны на первом году жизни должна составлять не более 5-10 мин. Одной рукой осторожно поддерживают голову и спину ребенка, другой намыливают шею, туловище и ягодицы; особенно тщательно промывают складки в

области шеи, в локтевых, паховых областях, за ушами, под коленками, между ягодицами. На заключительном этапе купания ребенка вынимают из ванны, поворачивают спинкой кверху и обливают чистой водой. Ребенка быстро завертывают в пеленку и обсушивают промокательными движениями, после чего, обработав кожные складки стерильным вазелиновым маслом, одевают и укладывают в кровать.

Мыло при купании используют не чаще 2 раз в неделю, лучше пенку-шампунь «от макушки до пяток» Johnson's baby или «Детское». У некоторых детей ежедневное купание, особенно в жесткой воде, может вызвать раздражение кожи. В этих условиях рекомендуется ванна с добавлением крахмала: 100-150 г крахмала разводят теплой водой и выливают полученную взвесь в ванну.

Детей первого полугодия купают в положении лежа, второго полугодия - сидя. Иногда после частого мытья с мылом волосы становятся сухими. В подобных случаях после купания их смазывают прокипяченным растительным маслом или смесью, состоящей из 1/3 касторового масла и 2/3 вазелинового (или прокипяченного подсолнечного) масла. После обработки волосы протирают сухим ватным тампоном. *Косметические средства ухода за новорожденным.* Детская косметика- особый вид косметической продукции, предназначенной для ежедневного ухода и полноценной защиты чувствительной кожи ребенка. Косметические линии компаний «Мир детства», «Свобода», «Невская косметика», «Уральские самоцветы» (серии «Дракоша» и «Маленькая фея»), «Инфарма», «Johnson's baby», «Avent'a», «Huggies», «Bubchen», «Ducray» (A-Derma), «Noelken GmbH» (Babyline), «Qiisso» и др. содержат все необходимые средства для ухода за малышом: увлажняющие, защитные кремы, туалетное мыло, шампунь, пенки для купания, лосьоны, кремы, присыпки и др. Как и многие другие средства, детская косметика имеет в своем составе экстракты лекарственных растений: ромашки, череды, чистотела, календулы, тысячелистника и зародышей пшеницы. Эти экстракты хорошо переносятся и мягко влияют на кожу ребенка.

Обычно рекомендуют использовать средства одной косметической линии, так как они дополняют и усиливают

действие друг друга. Отечественные детские косметические средства не уступают импортным. При изготовлении большинства из них соблюдаются основные дерматологические требования: нейтральный pH, отсутствие консервантов, преобладание минеральных компонентов над органическими (в маслах), используются высококачественные животные жиры, экстракты трав, в шампунях применена формула «без слез», в кремы для опрелостей включаются эксклюзивные лечебные компоненты - пантенол или цинк.

Правила пеленания и одежда детей первого года жизни. Доношенного новорожденного первые 2-3 нед лучше пеленать с руками, а в последующем при соответствующей температуре воздуха в палате руки кладут поверх одеяла. Учитывая, что тугое пеленание стесняет движения, новорожденного одевают в специальную одежду: сначала надевают две распашонки с длинными рукавами (одну легкую, вторую фланелевую), затем заворачивают в пеленку. В таком виде ребенка помещают в конверт из хлопчатобумажной ткани. Обычно в конверт кладут мягкое байковое одеяло, а если необходимо, второе байковое одеяло кладут поверх конверта.

Пеленание проводят перед каждым кормлением, а детей с опрелостями или заболеваниями кожи - чаще. Процесс пеленания схематично выглядит следующим образом: нужно подогнуть верхний край пеленки и уложить малыша; верхний край пеленки должен совпадать с линией плеча; руки малыша фиксируют вдоль туловища; правый край пеленки оборачивают вокруг малыша и закрепляют; обертывают малыша левой частью пеленки. Нижний конец пеленки расправляют, подгибают и закрепляют. Чтобы руки остались свободными, пеленку опускают таким образом, чтобы верхний край пеленки доходил до подмышек.

Подгузник помещают на промежность, после чего ребенка заворачивают в тонкую пеленку. При необходимости подкладывают полиэтиленовую пеленку (клеенку) размером 30x30 см (верхний край - на уровне поясицы, нижний - до уровня колен). Затем ребенка заворачивают в теплую пеленку, при необходимости - накрывают сверху одеялом.

Пеленальный стол и клеенчатый матрац после пеленания

каждого ребенка тщательно протирают 0,5-1 % раствором хлорамина. На пеленальном столе пеленают детей без гнойных проявлений; при необходимости изоляции ребенка все манипуляции (в том числе пеленание) проводят в кровати.

При условии ежедневной стирки и кипячения белья для детей первых месяцев жизни предусматривается определенный комплект белья.

Таблица . Комплект белья для детей первых месяцев жизни

Вид одежды	Количество на один день
Распашонка из белой хлопчатобумажной ткани	6–8
– фланели	5–6
Пеленка тонкая из хлопчатобумажной ткани размером 100×100 см	20–24
Пеленка теплая из фланели размером 100×100 см	8–15
Подгузник из марли размером 50×50 см	20–24
Памперсы	10–20
Косынка тонкая на голову	2–3
Пододеяльник	2–3
Одеяло:	
– байковое;	2
– шерстяное;	1
– ватное	1
Клеенка детская размером:	
– 100×100 см;	1
– 30×30 см	1

Тонкую распашонку запахивают на спине, а теплую - на груди ребенка. Рукава у теплой распашонки длиннее рук, зашивать их не следует. Нижний край распашонок должен прикрывать пупок.

С 1-2-месячного возраста на время дневного «бодрствования» пеленки заменяют ползунками или «боди», с 2-3-месячного возраста начинают использовать памперсы (обычно на прогулках), которые меняют каждые 3 ч, а в 3-4 мес, когда

начинается обильное слюнотечение, поверх распашонки надевают надгрудничек.

Чепчики, косынку или шапочку из хлопчатобумажной ткани надевают на голову лишь после ванны и на время прогулки.

В 9-10 мес распашонки заменяют рубашкой, а ползунки - колготками (зимой с носками или пинетками).

Подгузники. В современной системе ухода за детьми первого года жизни одноразовые подгузники уверенно занимают главенствующее место, вытесняя многоразовые. Одноразовые подгузники - это иная система ухода за малышом, высвобождающая время родителям для занятия с младенцем, обеспечивающая реальные «сухие» ночи, возможность длительных прогулок, спокойного посещения медицинских учреждений.

Основная «цель» применения одноразовых подгузников - обеспечение сухости кожи ребенка и минимальной ее травматизации. Достигается это подбором подгузника по размеру, его правильным использованием, своевременной сменой и соответствующим уходом за кожей под подгузником.

Одноразовый подгузник работает по следующему принципу: жидкость проходит через покровный слой и поглощается впитывающим материалом. При этом жидкость превращается в гель, что позволяет ей удерживаться внутри подгузника, оставляя поверхность сухой. В настоящее время уже не встречаются полиэтиленовые подгузники со сменными впитывающими вставками, которые задерживали влагу и создавали эффект «компресса».

При использовании одноразовых подгузников предпочтительнее ничем кожу не смазывать, а лишь обсушивать ягодицы. В необходимых случаях используют специальные кремы, легкие лосьоны или молочко под подгузники с дозированным через руки ухаживающего их нанесением, присыпки, но не тальк или муку. Нежелательны также жирные масла.

При появлении раздражения или опрелости необходимо как можно чаще делать воздушные ванны, а после нанесения лечебных мазей или кремов следует выждать не менее 5-10 мин

для их максимального впитывания, остатки снять влажной салфеткой, и лишь потом надеть одноразовый подгузник.

Менять подгузник необходимо при его наполнении и обязательно после стула - это является важнейшим фактором в профилактике инфекции нижних мочевыводящих путей у детей, вульвита у девочек и баланита у мальчиков.

Кормление детей первого года жизни. Различают три вида вскармливания: естественное (грудное), смешанное и искусственное.

Естественным (грудным) называется вскармливание ребенка молоком матери. Женское молоко является уникальным и единственно сбалансированным для новорожденного ребенка продуктом питания. Никакие молочные смеси, даже приближенные по составу к женскому молоку, его заменить не могут. Долг и обязанность любого медицинского работника, будь то врач или медицинская сестра, постоянно подчеркивать преимущества женского молока, прилагать все усилия к тому, чтобы каждая мать кормила ребенка грудью как можно более продолжительное время.

Материнское молоко содержит в оптимальных соотношениях белки, жиры, углеводы, макро- и микроэлементы. С первыми каплями молока (в первые 5-7 дней после рождения ребенка - это молозиво) новорожденный получает комплекс специфических и неспецифических защитных компонентов. Так, в частности, иммуноглобулины (Ig) классов А, М, G обеспечивают передачу от матери ребенку факторов пассивного иммунитета. Уровень этих иммуноглобулинов особенно высок в молозиве.

Вот почему раннее прикладывание ребенка к груди матери (некоторые авторы рекомендуют в настоящее время осуществлять прикладывание в родильном зале) улучшает лактацию матери и обеспечивает передачу новорожденному от нескольких (5-8) до десятков (20-30) г полноценного в иммунологическом отношении белка. Например, IgA в молозиве содержится от 2 до 19 г/л, IgG - от 0,2 до 3,5 г/л, IgM - от 0,5 до 1,5 г/л. В зрелом молоке уровень иммуноглобулинов снижается, составляя в среднем 1 г/л, что тем не менее обеспечивает

естественную защиту от различных патогенных микроорганизмов.

Большое значение придается раннему прикладыванию ребенка к груди - в этом случае у новорожденного лучше и быстрее формируется микрофлора кишечника. Само по себе вскармливание приводит к выработке так называемого динамического пищевого стереотипа, обеспечивающего взаимодействие организма ребенка с внешней средой. Немаловажно, что естественное вскармливание позволяет новорожденному лучше перенести состояния, свойственные этому периоду жизни. Они называются переходными или пограничными - это транзиторная потеря первоначальной массы тела, гипертермия и т.п.

С момента первого прикладывания ребенка к груди матери между ними постепенно устанавливаются особые взаимоотношения, по существу начинается процесс воспитания новорожденного.

При кормлении ребенка грудью соблюдают определенные правила:

1. Перед кормлением мать должна чисто вымытыми руками осторожно обмыть грудь кипяченой водой.
2. Сцедить несколько капель молока, с которыми удаляются бактерии из конечных отделов выводных железистых протоков.
3. Принять удобное положение для кормления: сидя, поставив левую ногу на скамеечку, если кормит из левой груди, и правую ногу - из правой груди.
4. Необходимо, чтобы при сосании ребенок захватывал ртом не только сосок, но и околососковый кружок. Нос ребенка должен быть свободен, чтобы правильно дышать. Если носовое дыхание затруднено, то перед кормлением носовые ходы прочищают ватным жгутиком, смоченным вазелиновым маслом, или с помощью электроотсоса.
5. Продолжительность кормления не должна превышать 20 мин. В течение этого времени не следует давать ребенку засыпать.
6. Если после кормления у матери остается молоко, то его остатки сцеживают в стерильную посуду (в бутылочку с воронкой или стакан). Наиболее эффективный способ - отсасывание молока вакуумным аппаратом. При его отсутствии

используют резиновую накладку, молокоотсос с резиновым баллончиком. К началу кормления молокоотсосы должны быть простерилизованы. При отсутствии молокоотсоса молоко сцеживают руками. Предварительно мать моет руки с мылом, насухо их вытирает. Затем кладет большой и указательный пальцы на внешнюю границу околососкового кружка, сильно и ритмично сжимает пальцы. Сосок трогать не следует.

7. В целях профилактики образования трещин и мацерации сосков грудь по окончании кормления необходимо обмыть теплой водой и осушить чистой, тонкой полотняной пеленкой.

При грудном вскармливании ребенок сам регулирует количество необходимой ему пищи. Тем не менее, чтобы знать точное количество полученного им молока, необходимо систематически проводить так называемое контрольное кормление. Для этого ребенка как обычно пеленают перед кормлением, затем взвешивают (в пеленках), кормят, повторно взвешивают в той же одежде, не меняя пеленок. По разнице в массе судят о количестве высосанного молока. Контрольное кормление обязательно при недостаточной прибавке ребенка в массе и при заболевании.

Если ребенок высосал недостаточное количество молока, а также если он болен или болеет мать, то его кормят или докармливают сцеженным женским молоком. Хранить сцеженное молоко необходимо в холодильнике при температуре не выше 4 °С. В течение 3-6 ч после сцеживания и в случае правильного его хранения оно может быть использовано после подогрева до температуры 36-37 °С. При хранении в течение 6-12 ч молоко можно использовать только после пастеризации, а после 24 ч хранения его необходимо стерилизовать. Для этого бутылочку с молоком ставят в кастрюлю, наливают теплую воду несколько выше уровня молока в бутылочке. Далее при пастеризации воду нагревают до температуры 65-75 °С и бутылочку с молоком выдерживают в ней в течение 30 мин, при стерилизации воду доводят до кипения и кипятят в течение 3-5 мин.

Бутылочки со сцеженным молоком хранят на сестринском посту в холодильнике вместе с молочными смесями. Каждая бутылочка должна иметь этикетку, на которой написано, что в

ней содержится (грудное молоко, кефир и т.д.), дата приготовления, а на бутылочке со сцеженным молоком - час сцеживания и фамилия матери.

Необоснованное введение частичного питания через бутылочку (другой пищи и питья) нужно запрещать, поскольку это может отрицательно сказаться на грудном вскармливании. Кроме того, кормящие матери должны знать, что возвращаться к грудному вскармливанию очень сложно.

При недостатке грудного молока применяют дополнительную систему кормления. Ребенок будет сосать грудь, получая при этом питание из бутылочки через специальные капилляры. При этом сохраняются физиологический и психоэмоциональный компоненты грудного вскармливания и стимулируется выработка молока.

Когда у матери возникают временные сложности с кормлением ребенка грудью или грудным молоком, рекомендуется пользоваться мягкой ложечкой (SoftCup). Градуированная ложечка удобна для кормления благодаря непрерывной дозированной подаче питания. Градуированной ложечкой можно кормить ребенка сразу после кормления, в до- и после операционный период у детей с патологией челюстно-лицевого аппарата.

Смешанным называется вскармливание, при котором ребенок, наряду с грудным молоком, дополнительно получает искусственные молочные смеси.

Искусственным называется вскармливание ребенка на первом году жизни искусственными молочными смесями.

Для гигиенически безупречного кормления грудных детей используется специальная посуда: бутылочки из чистейшего и термоустойчивого стекла, соски из каучука и силикона и быстрые стерилизаторы для них.

Кормление ребенка молочной смесью при смешанном и искусственном вскармливании преимущественно осуществляется через соску из бутылочки. Используют градуированные бутылочки вместимостью 200-250 мл (цена деления - 10 мл). На бутылочку надевают соску с дырочкой. Дырочку в соске прокалывают иглой, прокаленной над пламенем. Отверстие в соске должно быть небольшим, чтобы при перевертывании

бутылочки молоко вытекало каплями, а не лилось струей. Смесь или молоко следует давать ребенку подогретым до температуры 37-40 °С. Для этого перед кормлением бутылочку помещают в водяную баню на 5-7 мин. Водяная баня (кастрюля) должна иметь маркировку «Для подогрева молока». Каждый раз необходимо проверять, достаточно ли смесь согрелась, не слишком ли она горячая.

При кормлении детей адаптированными (приближенными по своему составу к материнскому молоку) молочными смесями типа «Детолакт», «Малютка», «Бона» последовательность подготовительных операций несколько иная. В простерилизованную бутылочку наливают кипяченую воду, мерной ложкой добавляют сухую молочную смесь. Затем бутылочку встряхивают и надевают на нее чистую соску. После кормления бутылочку моют содой при помощи ерша.

При кормлении бутылочку надо держать так, чтобы горлышко ее все время было заполнено молоком, иначе ребенок будет заглатывать воздух, что часто приводит к срыгиванию и рвоте. Ребенка держат на руках в таком же положении, как при кормлении грудью, либо в положении на боку с подложенной под голову небольшой подушечкой. Во время кормления нельзя отходить от ребенка, нужно поддерживать бутылочку, следить за тем, как ребенок сосет. Нельзя кормить спящего ребенка. После кормления нужно тщательно обсушить кожу вокруг рта ребенка, осторожно приподнять его и перевести в вертикальное положение для удаления, заглоченного при кормлении воздуха. При кормлении ребенка имеют значение любые «мелочи». Детям, склонным к икоте и метеоризму, лучше использовать так называемые эксклюзивные противоикотные соски, например Antisinghiozzo Кикко, имеющие разгрузочные каналы-бороздки для свободного доступа воздуха внутрь бутылочки во время кормления. Это компенсирует объем высасываемого ребенком молока. Уменьшается процесс образования газа, а тем самым - и возможность развития кишечных колик у новорожденного и ребенка грудного возраста. Обеспечивается выбор специальных прорезей в соске для любого вида питания, чтобы была возможность предложить ребенку нужный вариант в нужное время.

Обычно рекомендуют использовать положение «кормление в подоле». Предлагаемая поза предотвращает нарушение моторики желудочно-кишечного тракта, исключают возможность искривления позвоночника у ребенка, кроме того, она удобна для кормящей матери.

Для лучшего усвоения пищи необходимо соблюдать установленные часы кормлений. Если общее состояние не нарушено и аппетит сохранен, то режим питания больных может быть такой же, как здоровых детей того же возраста (детей до 2 мес кормят 6-7 раз, до 5 мес - 6 раз, с 5 мес до 1-1,5 лет - 5 раз). При тяжелом состоянии ребенка, плохом аппетите кормят более часто (через 2-3 ч) и порциями меньшего объема.

Больных детей иногда очень сложно накормить не только потому, что у них плохой аппетит, но и из-за наличия привычек, приобретенных в домашней обстановке. Требуется большое терпение, так как даже кратковременный отказ от еды слабых и истощенных детей может неблагоприятно отразиться на течении болезни. В стационарах все смеси для детей первого года жизни получают в пищеблоке. Сухие смеси в буфете превращают в готовые к употреблению непосредственно перед кормлением ребенка. Вид смеси, ее объем и частоту кормления для каждого ребенка устанавливает врач.

Чем меньше возраст ребенка, тем больше он нуждается в максимально адаптированных смесях. К рекомендуемым для кормления детей первых шести месяцев жизни относят смеси «Нутрилак 0-6» («Нутритек», Россия), «Nutrilon-1» («Nutricia», Голландия), «Semper Bebi-1» («Semper», Швеция), «Pre-Nipp» и «ХиПП-1» (ХиПП, Австрия), «Хумана-1» («Humana», Германия), «Энфамил-1» («Mead Johnson», США), «НАН-1» («Nestle», Швейцария), «Галлия-1» («Данон», Франция), «Фрисолак-1» («Friesland Nutrition», Голландия) и др.

«Последующие» смеси, рекомендуемые для кормления детей второго полугодия жизни: «Нутрилак 6-12» («Нутритек», Россия), «Nutrilon 2» («Nutricia», Голландия), «Semper Bebi-2» («Semper», Швеция), «ХиПП-2» (ХиПП, Австрия), «Хумана-2», «Хумана Фольге- милх-2» («Humana», Германия), «Энфамил-2» («Mead Johnson», США), «НАН-2» («Nestle», Швейцария),

«Галлия-2» («Данон», Франция), «Фрисолак-2» («Friesland Nutrition», Голландия) и др.

Для детей первого года жизни, помимо сладких адаптированных смесей, созданы адаптированные кисломолочные смеси: жидкая кисломолочная смесь «Агуша-1» (Россия) для детей в возрасте от 2-4 нед жизни до 5-6 мес; «Малютка» (Россия); «NAN кисломолочный» («Nestlé», Швейцария) с бифидобактериями, «Gallia lactofidus» и «Lactofidus» («Danon», Франция). Частично адаптированная кисломолочная жидкая смесь «Агуша-2» рекомендуется детям с 5-6 мес, неадаптированный «Кефир детский» на основе кефирных грибков вводят в питание не ранее 8 мес.

Существуют также детские лечебные смеси, которые назначают новорожденным с низкой массой тела при рождении («Алпрем», «Гумана-0»), при непереносимости молочного сахара (A1-110, «НутриСоя»), при поливалентной аллергии к белкам коровьего молока, сои, тяжелой диарее («Алфаре», «Прособи», «Портаген», «СимилакИзомил»).

При искусственном вскармливании объем высосанной молочной смеси определяют по градуированной шкале бутылочки. Количество высосанного молока из груди матери или смеси из бутылочки отмечают после каждого кормления в индивидуальном сестринском листе, заполняемом на каждого ребенка грудного возраста.

Уже на первом году жизни, начиная с 4-5-го месяца, ребенка постепенно приучают к новым видам пищи (прикорм). При введении прикорма следует соблюдать определенные правила. Прикорм дают перед кормлением грудью или смесями, причем с ложечки. К блюдам прикорма относятся каши, овощные пюре, мясные гаше (фарш, фрикадельки), желток, бульон, творог и т.д. Так как с 6 мес ребенок начинает сидеть, его следует кормить за специальным столом или посадив на колени взрослого. При кормлении ребенку на грудь подвязывают клеенчатый фартук или просто пеленку.

Таблица. Сроки введения блюд прикорма при естественном вскармливании детей

Наименование продуктов и блюд	Возраст, мес					
	5	6	7	8	9	10–12
Фрукты, соки, мл	40–50	50–60	60	70	80	90–100
Фруктовое пюре, г	40–50	50–60	60	70	80	90–100
Творог, г	–	10–30	40	40	40	50
Желток, шт.	–	–	0,25	0,5	0,5	0,5
Овощное пюре, г	25–100	150	150	170	180	200
Молочная каша, г	–	50–100	150	150	180	200
Наименование продуктов и блюд	Возраст, мес					
	5	6	7	8	9	10–12
Мясное пюре, г	–	–	–	5–30	50	60–70
Кефир и др. кисломо- лочные продукты, мл	–	–	–	100	200	200–400
Хлеб пшеничный, г	–	–	–	–	–	5–10
Сухари, печенье, г	–	–	3–5	5	5	10–15
Растительное масло (подсолнечное, куку- рузное), г	1–3	3	3	5	5	6
Сливочное масло, г	–	1–4	4	4	5	6

На первом году жизни, особенно в отделениях для детей грудного возраста, для кормления должна использоваться стерильная посуда.

Вскармливание недоношенных детей - чрезвычайно трудная и ответственная задача. Недоношенные дети, у которых отсутствует глотательный рефлекс или отмечается остановка дыхания во время кормления, получают кормление через зонд. Кормление с помощью одноразового зонда осуществляется, когда он вводится в желудок ребенка только для одного кормления, и постоянного, если зонд оставляют в желудке на 2-3 дня. Постоянный зонд в отличие от одноразового меньше в диаметре,

поэтому его можно вводить через носовые ходы, хотя введение зонда через рот считается более физиологичным, так как при этом не нарушается внешнее дыхание.

Правила стерилизации сосок и бутылочек. Грязные соски тщательно моют сначала проточной водой, а потом теплой водой с содой (0,5 чайной ложки пищевой соды на стакан воды), при этом их выворачивают наизнанку. Затем соски кипятят в течение 10-15 мин. Стерилизация сосок проводится раз в день, обычно в ночное время. Проводит ее палатная медицинская сестра. Чистые резиновые соски сохраняют сухими в закрытой (стеклянной или эмалированной) посуде с маркировкой «Чистые соски». Чистые соски достают стерильным пинцетом, а затем чисто вымытыми руками надевают на бутылочку. Использованные соски собирают в посуду с маркировкой «Грязные соски».

Стерилизация бутылок проводится в буфетной. Сначала бутылки обезжиривают в горячей воде с горчицей (50 г сухой горчицы на 10 л воды), затем моют с помощью ерша, промывают проточной водой снаружи и изнутри (используют устройство в виде фонтанчиков для ополаскивания бутылок) и ополаскивают. Чистые бутылки горлышком вниз помещают в металлические сетки, а когда стекнут остатки воды, бутылочки в сетках ставят в сухожаровой шкафу на 50-60 мин (температура в шкафу 120-150 °С).

Бутылочки можно стерилизовать кипячением. Для этого их помещают в специальную посуду (бак, кастрюлю), заливают теплой водой и кипятят 10 мин.

Хранят стерильные бутылочки с горловинами, закрытыми стерильными ватно-марлевыми тампонами, в отдельно выделенных для этого шкафах.

Наблюдение за стулом и его регистрация. У новорожденных первородный кал (меконий), представляющий собой густую вязкую массу темного цвета, отходит к концу первых суток жизни. На 2-3-й сутки появляется так называемый переходный стул, имеющий кашицеобразную консистенцию, темноватого цвета, а затем устанавливается нормальный стул желтого цвета с кислым запахом. Частота стула у новорожденных - 2-6 раз в сутки, к году - 2-4 раза в сутки.

Характер и частота стула зависят от вида вскармливания. При грудном вскармливании стул бывает 3-4 раза в сутки, желтого цвета, кашицеобразный, с кислым запахом. При искусственном вскармливании стул наблюдается реже - 1-2 раза в сутки, более плотный, оформленный, светло-зеленый, иногда серовато-глинистый, по консистенции напоминает замазку, с резким запахом.

Жидкий стул может быть при расстройствах пищеварения; цвет кала меняется, появляются патологические примеси в виде слизи, зелени, крови и т.д.

Медицинская сестра должна уметь определять характер стула, так как по его виду можно выявить начальные признаки заболевания. Следует докладывать о патологических изменениях стула врачу и показывать испражнения. В сестринском листе обязательно отмечают, сколько раз был стул, а специальным условным знаком - его характер: кашицеобразный (нормальный); разжиженный; с примесью слизи; с примесью зелени; кровь в стуле; оформленный стул.

Профилактика деформаций скелета. Деформации скелета возникают, если ребенок длительно лежит в кровати в одном положении, при тугом пеленании, при наличии мягкой постели, высокой подушки, при неправильной позе ребенка на руках.

С целью предупреждения деформаций скелета на кровать кладут плотный матрац, набитый ватой или конским волосом. Для детей первых месяцев жизни подушку лучше класть под матрац: это предохраняет от чрезмерного сгибания головки, а также предупреждает срыгивание.

Ребенка в кровати необходимо укладывать в разных положениях, периодически брать на руки.

При пеленании необходимо следить, чтобы пеленки и распашонки свободно облегли грудную клетку. Тугое пеленание и стягивание грудной клетки могут привести к деформации последней и нарушению дыхания.

Учитывая слабость мышечно-связочного аппарата, нельзя сажать детей до 5-месячного возраста. Если ребенка берут на руки, то предплечьем левой руки надо поддерживать ягодицы, а другой рукой - голову и спину.

Транспортировка детей грудного возраста.

Транспортировка детей грудного возраста не представляет серьезных трудностей. Детей обычно переносят на руках. Необходимо использовать наиболее физиологическое и удобное положение. Такое положение можно создать, используя для переноски ребенка только одну руку, а вторую - оставлять свободной для выполнения различных манипуляций.

Уход и наблюдение за больными детьми с высокой температурой тела

У детей по сравнению со взрослыми повышение температуры тела (гипертермия) наблюдается чаще, что связано с недостаточным развитием у них центра терморегуляции. Повышение температуры тела может возникать на фоне острых заболеваний инфекционной природы (острые респираторные вирусные инфекции, пневмонии, кишечные инфекции и пр.), при обезвоживании организма, перегревании, поражении центральной нервной системы и т.п.

Нормальная температура тела, измеренная в подмышечной области у ребенка старше года или в бедренной складке у ребенка до года, равна 36-37 °С. Температура в полости рта и в прямой кишке (анальная температура) - на 1 °С выше.

Таким образом, если оценивать самую распространенную методику измерения температуры тела у детей в подмышечной области, то температура тела 37-38 °С называется субфебрильной, 38-38,9 °С - фебрильной, 39-40,5 °С - пиретической (от греч. *pyretos* - жар), выше 40,5 °С - гиперпиретической.

В развитии гипертермии различают три основных периода: постепенного повышения температуры тела, максимального ее повышения и снижения. Знание этих периодов необходимо при оказании помощи больным.

В начальном периоде повышение температуры тела сопровождается ознобом, головной болью, ухудшением общего состояния. Повышению температуры тела у детей первого года жизни нередко может предшествовать рвота. В этот период ребенка следует тщательно укрыть одеялом, к ногам приложить теплую грелку, напоить крепким чаем. В помещении, где находится ребенок, не должно быть сквозняков.

Период максимального повышения температуры тела характеризуется ухудшением общего состояния: появляются ощущение тяжести в голове, чувство жара, резкая слабость, ломота во всем теле. Чаще, чем у взрослых, возникает возбуждение, которое более выражено, нередко отмечаются судороги. Возможны бред и галлюцинации. В этот период нельзя оставлять ребенка одного, так как он может упасть с кровати, удариться и т.д. У таких больных устанавливают индивидуальный пост медицинской сестры или осуществляют постоянное наблюдение. Об ухудшении состояния ребенка и прогрессирующем нарастании температуры тела постовая медицинская сестра должна немедленно сообщать врачу.

Ребенка в период максимального повышения температуры тела следует часто и обильно поить: давать жидкость в виде фруктовых соков, морсов, минеральных вод. При повышении температуры тела выше 37°C на каждый градус требуется дополнительное введение жидкости из расчета по 10 мл на 1 кг массы тела. Например, ребенку 8 мес с массой тела 8 кг при температуре 39°C дополнительно необходимо дать 160 мл жидкости.

При появлении сухости во рту и образовании трещин на губах следует периодически протирать рот слабым раствором гидрокарбоната натрия и смазывать губы вазелиновым маслом или другим жиром. Если головная боль сильная, то на лоб кладут пузырь со льдом через сложенную пеленку или ставят холодный компресс. Медицинская сестра должна следить, чтобы в палате было тепло. Необходимо периодически определять пульс и артериальное давление.

В качестве лечебных мероприятий при гипертермии применяют физические и лекарственные средства. Для увеличения теплоотдачи используют воздушные ванны, обдувание тела ребенка вентилятором, обтирание кожи спиртовым раствором, охлаждение головы и участков тела, где близко расположены крупные сосуды (область печени, верхняя треть передней поверхности бедра), с помощью пузыря со льдом или холодной водой. Применяют также клизмы с прохладной водой (от 10 до 20°C), которую вводят через газоотводную трубку по 20-150 мл на 2-5 мин в зависимости от возраста. Конец

трубки зажимают, затем через 2-5 мин зажим отпускают, невсосавшаяся вода удаляется. Процедуру повторяют до тех пор, пока температура тела не снизится до 37,5 °С. Внимательно следят, чтобы объем вводимой жидкости ненамного превышал объем выводимой жидкости. Кроме того, рекомендуется промывание желудка прохладным (18-20 °С) изотоническим раствором хлорида натрия. Показано внутривенное введение 10-20 мл 20 % раствора глюкозы, охлажденного до температуры 4°С, применяют лекарственные средства (парацетамол, анальгин). Введение лекарственных средств допускается лишь по назначению врача.

Период снижения температуры тела может протекать критически либо литически. Быстрое падение температуры тела (с 40 до 36 °С) называют критическим. Одновременно происходит резкое снижение сосудистого тонуса и артериального давления. Пульс становится слабым, нитевидным. У ребенка развиваются слабость, обильное потоотделение, конечности становятся холодными на ощупь. Такое состояние, называемое кризисом, требует экстренных мероприятий. Больного согревают, к телу и конечностям прикладывают грелки. Дают крепкий теплый чай. Вследствие обильного потоотделения ребенка необходимо переодеть в чистое и сухое белье, предварительно насухо вытерев тело, особенно складки. Если требуется, то меняют также постельное белье.

Постепенное снижение температуры тела, называемое литическим, сопровождается небольшой испариной и умеренной слабостью. Ребенок спокойно засыпает. Постовая медицинская сестра следит, чтобы больного не будили, так как сон восстанавливает силы.

Правила снижения температуры.

В тех случаях, когда необходимо снизить температура, ее необязательно снижать до нормальной: обычно достаточно понизить ее на 1-1,5°С, что легко достигается с помощью парацетамола или ибупрофена в возрастных дозировках. При этом самочувствие ребенка улучшается.

Согласованные показания к снижению температуры и назначение жаропонижающих средств:

- у ранее здоровых детей старше 3 мес: температура выше 39,0-39,5°C; мышечная ломота, головная боль; - шок;
- у детей первых 3-х мес. жизни - температура выше 38°C;
- у детей с фебрильными судорогами в анамнезе - температура выше 38-38,5°C;
- у детей с тяжелыми заболеваниями сердца, легких, ЦНС - температура выше 38,5°C.

Жаропонижающие средства по возможности не используют курсовым методом. Очередную дозу жаропонижающего следует давать лишь после того, как температура тела достигла прежних высоких цифр.

Температурирующий ребенок нуждается в назначении соответствующей диеты. Учитывая снижение аппетита, кормить больного ребенка нужно чаще и дробными порциями, уменьшив в рационе количество белка животного происхождения.

При уходе за температурающимися больными тщательно следят за состоянием кожных покровов и слизистых оболочек, принимают меры для предупреждения пролежней. Для отправления естественных потребностей судна и утки подают в постель.

ОСОБЕННОСТИ УХОДА ЗА БОЛЬНЫМИ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

Возрастное развитие человека заключается во взаимодействии двух основных процессов: старения и витаукта. Старение - универсальный эндогенный разрушительный процесс, проявляющийся в повышении вероятности смерти. Витаукт (лат. *vita* - жизнь, *auctum* - увеличивать) - процесс, стабилизирующий жизнеспособность и увеличивающий продолжительность жизни. Не являясь болезнью, старение создаёт предпосылки развития возрастной патологии. Процесс старения - непрерывный постепенный переход от этапа к этапу: оптимальное состояние здоровья -> наличие факторов риска развития заболеваний -> появление признаков патологии -» потеря трудоспособности -> летальный исход.

Темп старения может быть выражен количественно с помощью показателей, отражающих снижение жизнеспособности и увеличение повреждаемости организма. Одним из таких параметров является возраст. Возраст - длительность существования организма от рождения до настоящего момента.

Действующие до настоящего времени современные возрастные нормативы были приняты Европейским регионарным бюро ВОЗ в 1963 г. В настоящее время в мире насчитывают более 380 млн человек, возраст которых превышает 65 лет. В России пятую часть всего населения составляют люди пожилого и старческого возраста. В ближайшие 10 лет ожидают увеличения количества граждан старших возрастов примерно в 2 раза, т.е. уже 40% населения будет находиться в категории пожилого и старческого возраста. Уровень заболеваемости у пожилых людей по сравнению с лицами более молодого возраста выше в 2 раза, в старческом возрасте - в 6 раз.

Процессы старения человека изучает геронтология (греч. *gerents* - старик, *logos* - учение, наука). Геронтология - пограничная область биологии и медицины, изучающая не столько старость, сколько процесс старения человека. Геронтология включает в себя такие крупные основные разделы, как гериатрию, герогигию, геропсихологию, социальную геронтологию и др.

Гериатрия (греч. gerens - старик, atria - лечение) - пограничный раздел геронтологии и внутренних болезней, изучающий особенности заболеваний людей пожилого и старческого возраста и разрабатывающий методы их лечения и профилактики.

Основные особенности больных пожилого и старческого возраста

Патологические изменения, характерные для людей пожилого и старческого возраста, начинают проявляться уже с 40-50 лет.

1. Инволюционные (связанные с обратным развитием) функциональные и морфологические изменения со стороны различных органов и систем. Например, с возрастом снижаются показатели жизненной ёмкости лёгких, бронхиальной проходимости, величина клубочковой фильтрации в почках, увеличивается масса жировой ткани и уменьшается мышечная масса (включая диафрагму).

2. Наличие двух и более заболеваний у одного пациента. В среднем при обследовании пациента пожилого или старческого возраста у него выявляют не менее пяти болезней. В связи с этим клиническая картина заболеваний «смазывается», снижается диагностическая ценность различных симптомов. С другой стороны, сопутствующие заболевания могут усиливать друг друга. Например, анемия у пациента с ИБС может вызвать клинические проявления сердечной недостаточности.

3. Преимущественно хроническое течение заболеваний. Прогрессированию большинства хронических заболеваний способствуют возрастные неблагоприятные эндокринно-обменные и иммунные сдвиги.

4. Нетипичное клиническое течение заболеваний. Нередко выявляют более медленное и замаскированное течение болезни (пневмонии, инфаркта миокарда, туберкулёза лёгких, неопластических процессов, сахарного диабета и др.). Например, лихорадка у пожилых больных может быть одним из основных, если не единственным, проявлением туберкулёза или инфекционного эндокардита, абсцессов брюшной полости.

5. Наличие «старческих» болезней (остеопороза, доброкачественной гиперплазии предстательной железы, болезни Альцхаймера, старческого амилоидоза и др.).
6. Изменение защитных, в первую очередь иммунных, реакций.
7. Изменение социально-психологического статуса. Основными причинами социальной дезадаптации выступают выход на пенсию, утрата близких и друзей в связи с их смертью, одиночество и ограничение возможностей общения, трудности самообслуживания, ухудшение экономического положения, психологическое восприятие возрастного рубежа старше 75 лет независимо от состояния здоровья. На этом фоне нередко развиваются такие нарушения, как тревожные состояния, депрессии, ипохондрический синдром (патологически преувеличенное опасение за своё здоровье, убеждённость в наличии того или иного заболевания при его фактическом отсутствии).

Рациональное ведение пожилого больного предполагает обязательное достижение взаимопонимания и согласия в триаде «больной - медицинская сестра - врач». Степень выполнения больным врачебных рекомендаций обозначают в медицинской литературе термином «комплайенс» (англ. compliance - согласие). Сам по себе старческий возраст не служит причиной недостаточного комплаенса, поскольку правильный подход вполне обеспечивает достижение последнего - использование словесных и письменных инструкций, уменьшение числа назначаемых медикаментов, предпочтение пролонгированных лекарственных форм и комбинированных препаратов и др.

Правила питания больных пожилого и старческого возраста

В настоящее время гипокалорийную и ограниченную по объёму диету рассматривают как один из эффективных методов борьбы с процессом преждевременного старения. В пищевом рационе пожилого человека рекомендуемое соотношение между белками, жирами и углеводами составляет 1:0,9:3,5, т.е. нужно снизить дозу потребляемых жиров и углеводов (для мужчин и женщин молодого возраста, занятых умственным трудом, рекомендуется соотношение 1:1,1:4,1). Следует ограничить потребление продуктов, содержащих пуриновые основания,

щавелевую кислоту и холестерин, обеспечив достаточное количество овощей и фруктов, содержащих соли калия, магния, железа, микроэлементы, витамины и органические кислоты. Для лиц пожилого и старческого возраста наиболее рационально четырёхразовое питание. Рекомендуемая калорийность пищи составляет 1900-2000 ккал для женщин старше 60 лет и 2000-3000 ккал для мужчин того же возраста. Калорийность первого завтрака должна составлять 25% суточного рациона, второго - 15%, обеда - 40-45% и ужина (не позже чем за 2 ч до сна) - 15-20%.

Послабляющий эффект. Следует рекомендовать за 1 ч до еды утром выпивать 1 стакан сока, отвара шиповника или просто кипячёной воды комнатной температуры, на ночь - 1 стакан кефира. Калорийность пищевого рациона следует ограничивать за счёт снижения, потребления высококалорийных продуктов: безусловному ограничению подлежат сахар и другие сладкие продукты, соль, жир и жирные продукты. Рафинированный сахар целесообразно заменить мёдом, который быстро всасывается в ЖКТ, обладает мягким седативным эффектом, действует послабляюще и предупреждает запоры.

Антиатеросклеротическая направленность питания может быть достигнута снижением общей калорийности пищи и включением в неё продуктов, нормализующих липидный обмен. Рекомендуется увеличить долю растительных жиров (до 2 ст.л. подсолнечного, оливкового или кукурузного масла в сутки). Содержащиеся в них биологически активные вещества (полиненасыщенные жирные кислоты, фосфатиды и фитостерины) в совокупности оказывают благоприятное воздействие на обмен холестерина (допустимо употребление холестерина с пищей в количестве до 300 мг/сут). Кроме того, растительные масла обладают хорошим желчегонным действием и послабляющим эффектом.

В качестве источника витаминов, микроэлементов и активного противоатеросклеротического средства рекомендуют включение в диету морской капусты. Больным можно рекомендовать приобретать в аптеках аптечный порошок морской капусты (ламинарии сахаристой). Свежей ламинарией (морской капустой) питаются жители Японии, Приморья,

побережья Белого моря, и у них зарегистрирована значительно меньшая частота случаев развития заболеваний сердца и сосудов.

Растительная клетчатка. Общее количество растительной клетчатки для лиц пожилого возраста должно составлять 25-30 г/сут. Волокнистые вещества пищи (сложные углеводы, содержащие клетчатку, пектиновые вещества и др.) обладают способностью адсорбировать пищевые и токсические вещества и улучшать бактериальное содержимое кишечника. Активация моторной деятельности кишечника, нормализация стула под влиянием пищевых волокон выступают реальной мерой профилактики дивертикулёза и злокачественных образований. Дивертикулёз (лат. *diverticulum* - дорога в сторону, ответвление) - выпячивание стенки полого органа (кишки, пищевода, мочеочника и др.), сообщающееся с его полостью.

Витамины. Особое значение в поддержании гомеостаза стареющего организма имеют витамины. Латентный гиповитаминоз, развивающийся вследствие собственных возрасту обменных нарушений, проявляется обычно у пожилых людей при сахарном диабете, полиурии, частом жидком стуле, во время инфекционных заболеваний. Полноценный режим питания, включающий зерновые культуры и фрукты в свежем виде, позволяет обогатить рацион витаминами. Но даже в летний и осенний сезоны пожилым людям необходимо дополнительно принимать витаминные препараты.

Минеральные вещества. С возрастом в организме происходит накопление одних минеральных веществ при снижении других. Например, изменение соотношения калия и натрия в пользу увеличения последнего способствует задержке жидкости, отрицательному влиянию на функции сердечно-сосудистой и мочевыделительной систем. Пожилые люди особенно чувствительны к недостатку солей калия, и у них быстро развивается гипокалиемия, особенно на фоне терапии мочегонными препаратами. К клиническим проявлениям гипокалиемии относят нарушения ритма, ослабление мышечного тонуса, повышенную чувствительность к холоду, судороги мышц (особенно мышц ног по ночам), снижение концентрационной способности почек и кислотности мочи. Идеальными продуктами, в которых низкое содержание натрия сочетается с

высоким содержанием калия, выступают овощи (картофель и др.), фрукты (бананы, апельсины и др.), сухофрукты (чернослив, урюк, изюм, курага).

С возрастом у людей нередко отмечают повышенное отложение солей в одних тканях на фоне снижения содержания минеральных веществ и интенсивности их обмена в других - например, стареющий организм способен накапливать кальций в стенке сосудов, хотя дефицит кальция выступает одной из причин старческого остеопороза. Нормативное поступление в организм кальция для пожилых людей аналогично таковому в среднем возрасте (800-1000 мг/сут). Источники легкоусвояемого кальция - молоко, кисломолочные продукты, сыр.

Кулинарная обработка. В старческом возрасте могут происходить изменения в жевательном аппарате, отсюда возникают особые требования к выбору продуктов и способам кулинарной обработки. Легче подвергаются действию пищеварительных ферментов мясо в рубленом виде, рыба, творог. Из овощей предпочтительнее свёкла, морковь, кабачки, тыква, цветная капуста, помидоры, картофель (в виде пюре). Кочанная капуста должна быть ограничена в рационе, так как при её чрезмерном употреблении усиливаются процессы брожения в кишечнике. Пища не должна быть слишком горячей или холодной. Из специй и приправ рекомендуют преимущественно небольшое количество чеснока и хрена.

Общие принципы ухода за больными пожилым и старческого возраста

Медицинская этика. При уходе за больными пожилым и старческого возраста особое значение имеет соблюдение норм медицинской этики и деонтологии. Нередко медсестра становится для пациента, особенно одинокого, единственно близким человеком. К каждому больному необходим индивидуальный подход с учётом личностных особенностей пациента и его отношения к болезни. Для установления контакта медсестра должна разговаривать спокойным приветливым голосом, обязательно здороваться с больными. Если пациент слепой, следует ежедневно, входя утром в палату, представляться. К больным нужно обращаться с уважением, по имени и отчеству.

Недопустимо называть пациента фамильярно «бабушка», «дедушка» и пр.

Гериатрические больные нередко «уходят в себя», «прислушиваются» к своему состоянию, у них появляются раздражительность, плаксивость. Подготовка пациента к различным медицинским манипуляциям, умение слушать, сопереживать и давать советы являются важными факторами в успешном лечении. Однако медсестра самостоятельно, помимо врача, не должна давать

больному или его родственникам информацию о характере и возможном исходе его заболевания, обсуждать результаты исследования и методы лечения.

Проблема бессонницы. Пожилые пациенты часто жалуются на бессонницу, у них меняется режим сна - нередко они спят больше днём, а ночью ведут более активный образ жизни (едят, ходят по палате, читают). Часто употребляемые больными в этом случае снотворные препараты могут быстро вызвать привыкание. Кроме того, на фоне приёма снотворных средств могут появиться слабость, головные боли, ощущение утренней «разбитости», запоры. При необходимости снотворные средства назначает врач. Медсестра может рекомендовать больному приём лекарственных трав (например, отвар пустырника по 10-15 мл за 40 мин до отхода ко сну), 10- 20 капель «Валокордина», стакан тёплого молока с растворённым в нём мёдом (1 ст.л.) и т.п.

Обеспечение мероприятий личной гигиены. Часто больному пожилого и старческого возраста трудно себя обслуживать. Следует оказывать ему помощь при смене постельного и нательного белья, при необходимости - осуществлять уход за волосами, ногтями и др. Необходимо следить за состоянием полости рта пациента. Медсестра должна после каждого приёма пищи больным давать ему кипячёную воду, чтобы он мог тщательно прополоскать рот. Тяжелобольному медсестра обязана протирать рот тампоном, смоченным 1% раствором водорода перекиси или раствором натрия гидрокарбоната. При уходе за пациентом, длительно находящимся на постельном режиме, необходимо осуществлять тщательный уход за кожей и проводить профилактику

пролежней. Медсестра должна помогать больному изменять положение в постели, периодически, если позволяет его состояние, усаживать на кровати, для устойчивости подперев со всех сторон подушками, слегка массировать спину, ступни ног и кисти рук.

Следует *контролировать физиологические отправления* больных и при необходимости регулировать функцию кишечника диетой (включением в пищевой рацион сухофруктов, молочнокислых продуктов и др.), применением по назначению врача слабительных препаратов или постановкой клизм.

О любом ухудшении самочувствия больного, появлении новых симптомов медсестра должна немедленно информировать врача. До его прихода нужно уложить пациента или помочь принять ему соответствующее положение (например, при удушье больному следует принять положение сидя или полусидя), обеспечить покой, при необходимости - оказать первую помощь.

Профилактика травматизма. С особым вниманием следует отнестись к профилактике возникновения возможных травм. Ушибы и переломы (особенно шейки бедренной кости) обездвиживают больных, сопровождаются развитием таких осложнений, как пневмония, тромбоэмболия лёгочной артерии, которые могут приводить к летальному исходу. При мытье больного в ванне нужно поддерживать его, помогать заходить и выходить из ванны, на полу должен быть постелен резиновый коврик, чтобы пациент не поскользнулся. Медсестра обязана следить за состоянием больничных помещений, их достаточной освещённостью. На полу не должны находиться посторонние предметы, недопустимо наличие разлитой жидкости, так как больной может их не заметить и упасть. Коридоры гериатрического отделения должны быть просторными, не загромождёнными мебелью, вдоль стен коридора нужно закрепить перила, чтобы больные могли за них держаться.

Контроль приёма лекарств. Медсестра должна контролировать приём больными назначенных лекарственных препаратов. При снижении памяти и развитии деменции (лат. dementia - слабоумие) пациенты могут забыть принять лекарство или, наоборот, принять его повторно. Поэтому больные пожилого и старческого возраста должны быть обеспечены чёткими

инструкциями, данными врачом не только в устной форме, но и письменно. Необходимо следить за водным балансом, так как недостаточное потребление жидкости может способствовать повышению концентрации в организме назначенных препаратов, появлению побочных эффектов и развитию лекарственной интоксикации.

Уход и наблюдение за больными пожилого и старческого возраста с заболеваниями органов дыхания

Своеобразие клинического течения заболеваний органов дыхания в пожилом и старческом возрасте в значительной степени обусловлено инволютивными процессами в стареющем организме.

- Эластичность лёгочной паренхимы снижается, развивается её атрофия.
- В результате увеличения размеров альвеол на 40-45% уменьшается дыхательная поверхность лёгких.
- Изменённые сосуды (лёгочные капилляры уплотняются, становятся «ломкими») не обеспечивают вполне адекватного питания лёгочной ткани, затрудняется газообмен.
- Уплотнение мембран затрудняет газообмен между альвеолярным воздухом и капиллярной кровью.
- Альвеолярная вентиляция становится неравномерной.
- Вследствие снижения активности реснитчатого эпителия и чувствительности рецепторов слизистой оболочки, постепенной атрофии эпителиальных клеток нарушается механизм самоочищения бронхов.
- Атрофия железистого эпителия и хрящевой ткани бронхов приводит к образованию чёткообразных вздутых бронхов и неравномерному сужению их просвета.
- Снижается кашлевой рефлекс.
- Дистрофические изменения в мышечном аппарате грудной клетки и спины, формирование бочкообразной формы грудной клетки, склеротические изменения уменьшают подвижность рёбер, ограничивают объём экскурсии грудной клетки.

- Возрастает чувствительность дыхательного центра к углекислому газу и явлениям гипоксии.

У больных пожилого и старческого возраста наблюдают частые обострения хронического бронхита, что обусловлено изменениями грудной клетки возрастного характера, ограничивающими дыхательные движения, снижающими дренажную функцию за счёт малой эффективности кашлевого толчка и атрофии мерцательного эпителия, застоем в малом круге кровообращения, снижением противомикробной защиты. Лечение больных хроническим бронхитом в пожилом и старческом возрасте необходимо осуществлять с учётом особенностей патологического процесса, наличия сопутствующих заболеваний, индивидуальных особенностей пациента.

Повышенная заболеваемость гериатрических больных хроническим бронхитом обуславливает частое применение антибактериальных средств. При этом необходимо помнить, что у пожилых больных значительно чаще развиваются возможные побочные действия антибактериальных препаратов, например снижение слуха (стрептомицин, гентамицин и др.), токсичное влияние на почки (канамицин), кандидоз, дисбактериоз и атрофический глоссит (тетрациклин, комбинированные антибиотики) и др. Поэтому медицинская сестра должна обучить пациентов определенным приемам лекарств, которые позволяют в некоторой степени снизить токсичность медикаментозных средств. Больной должен принимать назначенный препарат в установленное время суток соблюдать рекомендуемый режим поведения и условия приема, диетические правила (например, при лечении тетрациклином необходимо исключить из пищевого рациона пациента колбасу, копчености и овощи, выращенные с использованием нитроудобрений).

Очень осторожно следует применять в лечении больных пожилого и старческого возраста оксигенотерапию. Чрезмерная активная оксигенотерапия в пожилом возрасте также может привести к отрицательным результатам - могут появиться головокружение, тошнота, удушье, дыхание типа Чейна-Стокса. Более того, может возникнуть гиперкапническое торможение дыхательного центра вплоть до коматозного состояния.

Необходимо помнить, что при наблюдении за больным пневмонией особенно опасен для пациента период критического снижения температуры тела, когда возможно развитие острой сосудистой недостаточности. Этот период болезни особенно сложен у больных гериатрического возраста, так как сосудистая недостаточность у них проявляется не классическим коллапсом, а обострением ИБС, развитием инсульта, усилением степени почечной недостаточности и др.

Уход и наблюдение за больными пожилого и старческого возраста с заболеваниями сердечно-сосудистой системы

Особенности заболеваний ССС в пожилом и старческом возрасте обусловлены, как и болезни других органов и систем, инволютивными процессами в организме, но в первую очередь - склеротическим поражением как сосудов, так и сердца.

- При склерозировании аорты, венечных, церебральных и почечных артерий уменьшается их эластичность; уплотнение сосудистой стенки ведёт к постоянному повышению периферического сопротивления.
- Возникают извитость и аневризматическое расширение капилляров и артериол, развиваются их фиброз и гиалиновое перерождение, что ведёт к облитерации сосудов капиллярной сети, ухудшающей трансмембранный обмен.
- Кровоснабжение основных органов становится не вполне адекватным.
- В результате недостаточности коронарного кровообращения развиваются дистрофия мышечных волокон, их атрофия и замещение соединительной тканью. Формируется атеросклеротический кардиосклероз, приводящий к сердечной недостаточности и нарушениям ритма сердца.
- Вследствие склерозирования миокарда снижается его сократительная способность, развивается дилатация полостей сердца.
- «Старческое сердце» (возрастные изменения в сердечной мышце) выступает одним из главных факторов развития

сердечной недостаточности вследствие изменений нейрогуморальной регуляции и длительной гипоксии миокарда.

В пожилом возрасте активизируется система свёртывания крови, развивается функциональная недостаточность противосвёртывающих механизмов, ухудшается реология крови.

В пожилом и старческом возрасте формируется ряд особенностей гемодинамики: повышается главным образом систолическое АД, снижаются венозное давление, сердечный выброс, позднее и минутный объём и др.

Наиболее часто у лиц пожилого и старческого возраста повышается систолическое АД (более 140 мм рт.ст.) и развивается так называемая изолированная систолическая артериальная гипертензия. С возрастом стенки крупных сосудов теряют свою эластичность, появляются атеросклеротические бляшки, в мелких сосудах развиваются органические изменения. В результате снижается мозговой, почечный и мышечный кровоток. До настоящего времени не разработана система нормативных величин АД в зависимости от возраста - повышение АД у лиц пожилого и старческого возраста ряд специалистов рассматривает как нормальное компенсаторное явление.

При уходе за пациентом необходимо помнить, что ухудшение состояния у больных ИБС пожилого и старческого возраста могут спровоцировать сопутствующие бронхолёгочные заболевания, физическая нагрузка, переедание, психоэмоциональный стресс, острые инфекции, воспалительные процессы в мочевыводящих путях, оперативные вмешательства и др.

Медицинская сестра должна активно работать с больными, объясняя им необходимость борьбы с вредными привычками. Следует разъяснить больному, что после выкуренной сигареты увеличивается частота и сила сердечных сокращений, сужаются сосуды, повышается АД. У курильщиков чаще отмечается злокачественное течение артериальной гипертензии, снижается эффект лечения, почти в 2 раза увеличивается смертность от сердечно-сосудистых заболеваний.

Больным пожилого и старческого возраста необходимы небольшой отдых днём и спокойный сон ночью. Полезны целенаправленные упражнения на расслабление. Больному необходим пищевой рацион, в меру насыщенный калориями и богатый витаминами. Следует отказаться от употребления животных жиров, сладостей, «перехвата» между основными приёмами пищи, так как излишняя масса тела мешает работе сердца.

Людям пожилого и старческого возраста рекомендуют по возможности регулярные занятия физическими упражнениями, дыхательную гимнастику.

Уход и наблюдение за больными пожилого и старческого возраста с заболеваниями желудочно-кишечного тракта

В пожилом и старческом возрасте значительно меняется характер течения заболеваний органов пищеварения в связи с возрастными анатомофизиологическими особенностями ЖКТ.

- Ротовая полость: развивается инволюция слюнных желёз, меняется жевательный аппарат.
- Пищевод: атрофируется слизистая оболочка, снижается перистальтика, чаще развиваются дискинезии.
- Желудок: снижается секреторная и ферментативная активность, замедляется двигательная активность.
- Печень: уменьшается количество гепатоцитов, подавляются процессы их регенерации, снижается функциональная активность печени. Характерна тенденция к снижению уровня билирубина, жёлчных кислот и фосфолипидов и повышению холестерина. Снижение показателей липидного комплекса жёлчи способствует нарушению кишечного пищеварения, что проявляется диспептическими расстройствами.
- Поджелудочная железа: возрастная атрофия ткани приводит к снижению внешнесекреторной функции и, следовательно, замедлению полостного и мембранного пищеварения.
- Кишечник: снижается высота кишечных ворсинок и уменьшается площадь слизистой оболочки, на которой

осуществляются мембранное пищеварение и всасывание. Возрастные изменения гипоталамуса, гипофиза и щитовидной железы влекут за собой перестройку ферментативного спектра тонкой кишки. Снижается двигательная активность тонкой и толстой кишки, изменяется состав микрофлоры кишечника, усугубляются явления кишечной диспепсии.

Кровоснабжение и иннервация системы органов пищеварения также подвергаются функциональным и структурным инволютивным изменениям.

Согласно статистическим данным, хроническим гастритом страдает более 50% трудоспособного населения, а у лиц старше 60 лет частота этого заболевания приближается к 100%. Как правило, у лиц пожилого и старческого возраста хронический гастрит не является самостоятельным заболеванием и часто сопровождается другими заболеваниями гастродуоденальной зоны, хронический панкреатит, ИБС, сахарный диабет.

Большая распространённость атрофического гастрита у пожилых обусловлена длительным течением бактериального хронического гастрита, часто развивающимся в пожилом и старческом возрасте дуоденогастральным рефлюксом и, вследствие этого, возникновением раздражения и повреждения слизистой оболочки желудка. Также хронический гастрит может быть обусловлен ятрогенными причинами (частое употребление различных медикаментов).

Клинические проявления атрофического хронического гастрита в пожилом и старческом возрасте неспецифичны. Необходимо помнить, что симптомы хронического гастрита могут маскироваться сопутствующей патологией (ИБС, хронический панкреатит и др.).

Нередко под маской различных заболеваний ЖКТ протекает ишемическая болезнь органов пищеварения (для её обозначения применяют термины «брюшная жаба», «хроническая мезентериальная недостаточность», «абдоминальная ишемическая болезнь»). Хроническая ишемия при данной патологии обусловлена недостаточностью кровообращения в бассейнах чревной, верхней и нижней брыжеечных артерий. Причинами нарушения мезентериального кровообращения могут

быть атеросклеротическое поражение мезентериальных артерий и другие состояния, снижающие кровоток:

- инфаркт миокарда, нарушения сердечного ритма (например, фибрилляция предсердий), артериальная гипертензия;
- сдавление сосудов извне (экстравазальное сдавление) за счёт опухолевого или спаечного процесса;
- возрастные изменения в интрамуральном слое сосудистой стенки, усугубляющие нарушения кровоснабжения органов брюшной полости.

В уходе за такими больными большое значение имеет контроль за соблюдением пациентом режима (целесообразен отдых после еды) и диеты (направленность на нормализацию липидного обмена с уменьшением объёма принимаемой пищи).

Одной из частых жалоб больных пожилого и старческого возраста является запор. Причинами его могут быть малоподвижный образ жизни, атония кишечника, неправильное питание, побочное действие ряда лекарственных препаратов и др.

Для нормализации стула в первую очередь необходимо откорректировать диету. Больному следует рекомендовать выпивать утром натощак 1/2 стакана холодной кипячёной воды, кефира или простокваши. Медсестра может посоветовать пациенту употреблять в пищу блюда из свёклы (винегрет), моркови, печёные яблоки, заменить картофель тушёными овощами, гречневой кашей.

В рационе должно быть большое количество овощей и фруктов. Послабляющему эффекту способствует употребление сухофруктов - кураги, чернослива, инжира, изюма. Их следует размачивать в горячей воде, а если больному трудно жевать - измельчать с помощью мясорубки.

При длительных запорах по назначению врача медицинская сестра ставит больному клизму (очистительную, гипертоническую, масляную и др.).

Уход и наблюдение за больными пожилого и старческого возраста с заболеваниями почек и мочевыводящих путей

Для стареющей почки характерны следующие изменения.

- Прогрессирующее накопление соединительнотканых компонентов практически во всех структурных элементах почки, что приводит к так называемой старческой атрофии органа.
- Снижение массы и объёма почки, более значительное у мужчин по сравнению с женщинами.
- Утолщение и уплотнение капсулы, увеличение объёма паранефральной клетчатки.
- Развитие гиалиноза капиллярных петель клубочка (что отчётливо проявляется с 40-летнего возраста), в дальнейшем - постепенная гибель почечных нефронов.
- Снижение клубочковой фильтрации (примерно на 7% в течение каждого последующего после 40 лет десятилетия жизни).
- Уменьшение скорости физиологического обновления эпителия канальцев в канальцевой части нефрона и нарушение деятельности канальцев: снижаются максимальная реабсорбция глюкозы, общая экскреция кислот, клиренс свободной воды.
- Артериолосклероз сосудов почек, эластическая гиперплазия их интимы.
- Изменение гемодинамики старческой почки в целом: снижается практически наполовину почечный кровоток, параллельно с ним - эффективный почечный плазмоток.
- Атрофия элементов юкстагломерулярного аппарата с перестройкой его клеток.
- Ослабление механизмов внутриклеточной регуляции кровотока.
- Атония мочевых путей, способствующая возникновению рефлюксов (обратного затекания мочи) на различных уровнях. Наиболее частые заболевания почек у пациентов пожилого и старческого возраста - иелонефрит, ОПН и ангионевросклероз. Наиболее частым в гериатрии заболеванием почек является старческий пиелонефрит. Его развитию способствуют следующие причины.
- Частые рефлюксы вследствие атонии мочевыводящих путей.

- Мочекаменная болезнь и опухолевые процессы.
- Заболевания предстательной железы у мужчин.
- Фиксация бактериальной флоры в почках вследствие нарушения почечной гемодинамики.
- Возрастные нарушения иммунного ответа организма.
- Учащение с возрастом инструментальных вмешательств на мочевых путях.

Следует иметь в виду, что при выраженности старческих общедистрофических процессов и кахексии даже гнойные формы пиелонефрита могут протекать бессимптомно. Нередко клинически наблюдают только изолированный интоксикационный синдром (при этом больные нередко поступают в инфекционное отделение), упорную выраженную анемию (что «уводит» диагноз от патологии почек и заставляет проводить обследование больных по «онкологической программе»).

Одна из проблем ухода за больными - наличие у гериатрических больных учащённого мочеиспускания ночью (не только из-за патологии мочевыделительной системы, но и вследствие возрастных изменений в почках, нарушений сна), что приводит к необходимости частого вставания больных с постели в ночное время. Тем не менее у ослабленных больных при резком вставании с кровати возможно резкое снижение АД, что может спровоцировать обморок. Падение больного в пожилом и старческом возрасте чаще сопровождается различными переломами, что ещё больше усугубляет состояние пациента. Поэтому медсестра должна объяснить больному, что он не должен пить позже 6-7 ч вечера, чтобы не испытывать ночью частые позывы на мочеиспускание, а на ночь оставлять ему у кровати судно или горшок.

Нередко у гериатрических больных наблюдают недержание мочи - энурез (при заболеваниях почек, цистите, аденоме предстательной железы, нарушении мозгового кровообращения, общем истощении больного, старческом слабоумии и др.).

Особой формой энуреза выступает так называемое стрессовое недержание мочи, возникающее у женщин при кашле,

чихании или смехе, а в пожилом и старческом возрасте вследствие недостаточности сфинктера мочевого пузыря. Обычно это бывает, если больная ранее много рожала или в период постменопаузы и пр.

Полное недержание мочи развивается при полной потере функции сфинктера, когда нарушается иннервация мочевого пузыря вследствие прорастания крестцового нервного сплетения опухолью или прямого прорастания опухоли в шейку мочевого пузыря. При этом у больного имеется постоянное подтекание мочи. При недержании мочи медсестра должна после каждого мочеиспускания подмывать больного и менять ему бельё. Следует посоветовать родственникам приобрести специальные памперсы для взрослых. При недержании мочи больному необходимо рекомендовать ограничить приём жидкости после 3 ч дня. Пища должна быть легкоусвояемой, пациенту следует в течение дня принимать пищу часто, малыми порциями. Необходимо помнить, что нужно регулярно дезинфицировать судно (мочеприёмник) и обеззараживать выделения пациента перед сливом их в канализацию.

При строгом постельном режиме, тяжёлом состоянии больного медсестре необходимо особое внимание уделять состоянию кожных покровов пациента, особенно при наличии у него отёков, и проводить профилактику пролежней.

ОСОБЕННОСТИ УХОДА ЗА ИНФЕКЦИОННЫМИ БОЛЬНЫМИ

Дезинфекция (обеззараживание) — это комплекс мероприятий, направленных на уничтожение или удаление возбудителей заразных болезней в окружающей человека среде, в том числе и в живых организмах (членистоногие и грызуны). Цель дезинфекции — прерывание путей распространения инфекционных болезней. Принято различать следующие дезинфекционные мероприятия: собственно дезинфекцию, дезинсекцию и дератизацию.

Собственно дезинфекция заключается в уничтожении или удалении патогенных микроорганизмов на различных объектах и предметах окружающей среды.

Дезинфекцию подразделяют на профилактическую и очаговую.

Профилактическая дезинфекция — это обеззараживание тех объектов, где лишь предполагается наличие патогенных возбудителей (хлорирование водопроводной воды и воды в плавательных бассейнах, дезинфекция в местах скопления людей и общего пользования и т. д.).

Очаговая дезинфекция (текущая и заключительная) производится в очаге инфекционного заболевания, т. е. там, где находится или был инфекционный больной, например, в квартире или инфекционной отделении. У постели инфекционного больного проводят текущую дезинфекцию, задачей которой является уничтожение патогенных микроорганизмов по мере их выделения из организма больного.

Объектами текущей дезинфекции являются белье и постельные принадлежности, выделения больного, предметы ухода за ним и др. Например, при дизентерии возбудитель в большом количестве выделяется с испражнениями больного, обсеменяя предметы окружающей обстановки, при брюшном тифе — с калом и мочой; следовательно, эти выделения больных и должны будут в первую очередь подвергаться текущей дезинфекции.

Заключительная дезинфекция проводится в очаге после удаления из него источника инфекции (в инфекционном

отделении — после выписки или смерти больного) с целью уничтожения возбудителей заболевания, которые, возможно, остались в помещении, где находился больной. В отличие от текущей дезинфекции, проводится однократно.

Таким образом, в инфекционном отделении проводится текущая и заключительная дезинфекция. Медицинская сестра отделения должна знать основные средства и способы дезинфекции для того, чтобы грамотно их использовать в своей работе и обучать правилам дезинфекции санитарок и младших медицинских сестер.

Различают 3 основных способа дезинфекции: механический, физический и химический.

Механический способ дезинфекции предполагает влажную уборку помещений, мытье, стирку, вытряхивание и выколачивание. Сюда же относится фильтрация воздуха и воды, заключающаяся в очистке их от посторонних частиц, в том числе и микробов. Механический способ не приводит к полному освобождению от микробов, поэтому его обычно сочетают с физическим и химическим способами.

Физический способ дезинфекции — кипячение, обработка паром и горячим воздухом, а также ультрафиолетовое облучение. Кипячение используется для обработки белья (кипятят в мыльно-содовом растворе в течение 2 часов), посуды (в 2 % содовом растворе в течение 15 минут), питьевой воды, игрушек, остатков пищи. Паровоздушная смесь является действующим началом в пароформалиновой дезинфекционной камере; в дезинфекционных камерах обеззараживают вещи больного и постельные принадлежности. Ультрафиолетовое облучение используется для обеззараживания воздуха помещений в лечебных и других учреждениях (лампа БУВ-15 или БУВ-30).

Химический способ дезинфекции состоит в применении химических средств, губительно действующих на возбудителей инфекционных заболеваний.

Из химических дезинфицирующих средств в практической работе инфекционных отделений наиболее часто используются хлорсодержащие препараты, фенолы, формалин, перекись водорода, спирты.

Дезинсекция — это комплекс мер, направленных на борьбу с насекомыми.

Подразделяется на профилактическую и истребительную.

Профилактическая дезинсекция в инфекционном отделении состоит в создании условий, которые препятствовали бы появлению и размножению различных насекомых в помещениях отделения, на территории больницы, на белье и теле больного. Необходимо поддерживать чистоту на территории больницы, своевременно удалял пищевые отбросы и мусор, привлекающие мух и тараканов. Немаловажное значение имеет соблюдение больными и медицинским персоналом правил личной гигиены и гигиены жилища.

Истребительная дезинсекция состоит в уничтожении насекомых в местах их обитания и выплода, пребывания на белье и вещах больного и т. д.

Способы дезинсекции:

Механический способ дезинсекции состоит в подметании полов, обметании стен помещений. Для уничтожения летающих насекомых используются липкая бумага, различные хлопучки.

Физический способ заключается в кипячении белья для уничтожения вшей и гнид, использовании пара и горячего воздуха в дезинфекционных камерах.

Химический способ дезинсекции состоит в использовании для уничтожения членистоногих различных химических веществ (инсектициды) и средств, отпугивающих насекомых и клещей (репелленты). Инсектициды могут проникать в организм членистоногих контактным путем (через кутикулу членистоногого), через кишечный тракт вместе с отравленной пищей и через дыхательные пути вместе с воздухом. Многие инсектициды (например, метилацетофос и карбофос) действуют на членистоногих двумя или тремя путями. В настоящее время наиболее широко используются инсектициды фосфорорганического ряда (хлорофос, дихлофос, карбофос, трихлорметафос-3, метилацетофос), реже — растительные инсектициды (пиретрум — из бутонов персидской, кавказской ромашки), препараты ДДТ и гексахлоран. Так как ДДТ способен накапливаться в организме человека и животных и может длительное время сохраняться в окружающей среде (последним

свойством обладает и гексахлоран), эти два препарата для целей дезинсекции допускаются с ограничениями (используются лишь при отсутствии других инсектицидов). Инсектициды, за исключением пиретрума, являются ядами, и при работе с ними следует соблюдать меры предосторожности (использование резиновых перчаток, респираторов и др.).

Сущность ухода за инфекционными больными – это широкий комплекс санитарно-гигиенических мероприятий, диагностических и лечебных процедур, а также воспитательной работы с больным, направленный на его быстрое выздоровление и предотвращение рассеивания инфекции.

Для обеспечения надлежащего ухода необходимо знать **основные особенности инфекционного больного.**

Главная особенность состоит в том, что большинство больных выделяют во внешнюю среду возбудителей, т. е. являются источником заразного начала. Отсюда важно знать, где в организме находятся возбудители, каким образом они выделяются во внешнюю среду, как заражают здоровых людей, пути и способы заражения, необходимые меры, чтобы не допустить распространения инфекции.

Вторая особенность: инфекционные болезни сопровождаются лихорадкой, интоксикацией и токсическим поражением центральной нервной системы, поэтому у больных часто развиваются невропсихические расстройства. Нужно знать характер этих нарушений, чтобы правильно подойти к больному, установить с ними нужный контакт. Хорошее состояние психики больного – один из важных факторов быстрого выздоровления.

Третья особенность: инфекционные болезни – острые, динамичные заболевания, при которых состояние больного может внезапно меняться. В связи с этим часто возникает необходимость быстрого неотложного решения вопросов об оказании срочной помощи пациенту и об изменении характера ухода за ними.

Четвертая особенность состоит в том, что клиническое выздоровление при инфекционных болезнях, как правило, намного опережает полное восстановление возникших в организме человека органических и функциональных

расстройств. В периоде выздоровления (реконвалесценции) больные долгое время физически ослаблены, у них нарушена психика, имеются расстройства со стороны сердечно-сосудистой системы и других органов и систем, но, несмотря на это, их самочувствие нередко бывает вполне удовлетворительным и совершенно не соответствует глубоким изменениям, сохраняющимся в организме.

Медицинские работники (врачи, медсестры) должны хорошо знать все отмеченные особенности, чтобы осуществлять уход за инфекционными больными в стационаре и дома.

Классификация инфекционных болезней

В основу классификации инфекционных болезней положена локализация возбудителя в организме человека, способы его выделения во внешнюю среду и пути передачи.

Выделяются 4 *группы инфекционных заболеваний*:

1) кишечные инфекции (фекально-оральный путь распространения, заражение через желудочно-кишечный тракт);

2) инфекции дыхательных путей (воздушно-капельный путь распространения, заражение через верхние дыхательные пути);

3) кровяные инфекции (трансмиссионный путь распространения, передача чаще всего кровососущими насекомыми);

4) инфекции наружных покровов (контактный путь распространения, заражение через кожу или слизистые оболочки).

Помимо такого деления, все инфекционные болезни, которыми заражается и болеет человек, в эпидемиологии принято разделять еще на 2 группы:

антропонозы – заболевания, свойственные человеку и передающиеся от человека к человеку;

зоонозы – болезни, свойственные животным, но к которым может быть восприимчив и человек.

Особенности ухода при различных инфекционных болезнях. При тифопаратифозных заболеваниях обращается особое внимание на строгое соблюдение санитарно-гигиенических правил и систематическое проведение текущей дезинфекции.

Уход при брюшном тифе и паратифах. Уход за тяжелыми больными с брюшным тифом и паратифами обеспечивают так же, как и за всеми другими высоколихорадящими инфекционными больными. Из числа особенностей следует отметить возможность развития острого инфекционного психоза, кишечного кровотечения и перфорации кишечника, требующих специального ухода и оказания экстренной помощи. Инфекционный психоз развивается в разгаре заболевания. Одним из ранних признаков его является чувство тревоги, бессонница, двигательное возбуждение. Делирий (бред) протекает с яркими галлюцинациями устрашающего характера. Больной при этом вскакивает с кровати, стремится убежать из палаты, скрываясь от мнимых преследователей, может выпрыгнуть из окна. При малейшем подозрении на развитие психоза у постели больного устанавливается индивидуальный пост с круглосуточным дежурством персонала. При сильном возбуждении больному вводят 2 мл 2,5 % раствора аминазина, димедрола (1 мл 2 %-ного раствора) и сульфата магния (10 мл 25 % раствора).

Перфорация кишечника является одним из наиболее тяжелых осложнений брюшного тифа и паратифов, она происходит чаще всего на 3–4-й неделе болезни. Ранняя диагностика перфорации имеет большую роль. Если признаки перфорации обнаружены своевременно и срочно сделана операция, то жизнь больного оказывается в большинстве случаев вне опасности. В том случае, когда с момента перфорации проходит больше 6 ч, развивается разлитой перитонит и прогноз становится крайне тяжелым. Кишечное кровотечение возникает в те же сроки, что и перфорация, – появляется кровь в испражнениях, падает артериальное давление, учащается пульс, появляются резкая слабость, падение температуры. При обнаружении кишечного кровотечения больному запрещают двигаться, принимать пищу и пить воду. Над нижней частью живота подвешивают пузырь со льдом, переливают кровь, внутривенно вводят 10 % раствор хлористого кальция. В течение первых 12 ч после кровотечения больному не кормят и дают лишь небольшое количество подкисленной воды, теплого сладкого чая или фруктовых соков. Затем, если кровотечение не повторяется,

разрешается съесть яйцо всмятку, желе, кисель. Постепенно диету расширяют и через 4–5 дней переходят на обычное питание.

За больными брюшным тифом и паратифами необходимо следить, чтобы они соблюдали постельный и диетический режим. Больному разрешается садиться только с 9–10-го дня нормализации температуры тела, вставать с постели и постепенно начинать ходить с 14–15-го дня, если нет никаких неблагоприятных симптомов. Особенно внимательными надо быть в отношении лиц пожилого возраста, страдающих хроническими сердечно-сосудистыми расстройствами. Для них срок пребывания на постельном режиме должен быть увеличен. При обычном течении тифопаратифозного заболевания больные получают диету № 2, за 5–7 дней до выписки их переводят на общий стол. При дисфункции кишечника в разгаре заболевания больному дают в течение нескольких дней стол № 4.

В период выздоровления у больных нередко появляется резко повышенный аппетит, поэтому их необходимо сдерживать от переедания, т. к. оно может привести к дисфункции кишечника и спровоцировать рецидив болезни. Дизентерия и другие острые диарейные кишечные инфекции. Уделяют большое внимание санитарно-гигиеническим вопросам и текущей дезинфекции, особенно в туалетах. В летнее время имеет значение борьба с мухами. Все больным, поступающим в лечебное отделение для кишечных больных, а также лицам, остающимся на домашнем лечении, и их родственникам, проживающим в одной квартире, разъясняют правила личной гигиены, в частности мытье рук с мылом после туалета, перед приемом пищи и курением. В домашних условиях нужно научить больных и их родственников доступным методам текущей дезинфекции. Медицинская сестра обязана следить за характером стула у кишечных больных и фиксировать результаты осмотра испражнений в истории болезни. За тяжелыми больными требуется особый уход. Недопустимо, чтобы больной находился в белье, испачканном фекалиями. Очень важно следить за поддержанием чистоты кожи в промежности и после каждой дефекации следует обмывать задний проход водой с мылом. У тяжелых кишечных больных в результате токсического расстройства терморегуляции и

нарушения водно-солевого баланса резко повышается чувствительность к охлаждению. В связи с этим целесообразно согреть больных, обкладывая их грелками, особенно во время повторных ознобов.

Ботулизм — инфекционное заболевание, возникающее вследствие употребления в пищу продуктов, содержащих анаэробную палочку и ее токсин.

Ботулизм характеризуется острым началом, часто тошнотой, рвотой и болями в животе, появлением неврологических симптомов: понижение остроты зрения (больные видят, как сквозь «сетку»), двоение в глазах, затрудненное глотание, исчезновение голоса, частое и поверхностное дыхание, возможен даже паралич дыхательного центра.

Больного ботулизмом помещают в небольшую палату. Хороший сестринский уход за больным ботулизмом позволяет предотвратить инфицирование слизистых оболочек полости рта, предупредить аспирационную пневмонию, пролежни и другие осложнения. Сухость слизистых оболочек устраняется с помощью ежедневного орошения полости рта антисептическими растворами: фурацилина 1:5000, этакридина лактата (риванола) 1:1000, настойкой календулы (1 чайная ложка настойки растворяется в стакане воды). Кормить больных ботулизмом следует осторожно, так как из-за пареза нёбной занавески возможно попадание пищи в дыхательные пути. Наиболее тяжелых больных во избежание аспирации пищи и воды кормят через зонд, используется также парентеральное питание.

Очень важно следить за появлением признаков острой дыхательной недостаточности, развивающейся в результате параличей дыхательной мускулатуры (учащение дыхания, нарушение его ритма, возникновение у больных чувства «нехватки воздуха», поверхностного дыхания). Появление этих признаков требует немедленного перевода больного в палату интенсивной терапии для осуществления аппаратного дыхания.

При поступлении больного ботулизмом немедленно производится промывание желудка 5 % раствором натрия гидрокарбоната и ставится сифонная клизма. Перед промыванием желудка нужно убедиться, что зонд находится в желудке, так как

из-за нарушения глотания и пареза надгортанника зонд может попасть в дыхательные пути.

Основная терапия при ботулизме заключается в срочном введении специфической противоботулинической сыворотки. Больному ботулизмом назначается постельный режим в течение всего периода выраженной интоксикации и нарушений со стороны сердечно-сосудистой системы.

Больным ботулизмом в первые дни назначают легкоусвояемую полужидкую диету. В дальнейшем, когда акт глотания восстанавливается, переходят на диету № 2.

Больные с признаками параличей дыхательной мускулатуры переводятся в палату интенсивной терапии для трахеостомии и перевода на управляемое аппаратное дыхание.

Вирусный гепатит (болезнь Боткина) — это вирусная болезнь, характеризующаяся симптомами общей интоксикации, увеличением печени и селезенки, часто протекающее с желтухой. Название «вирусный гепатит» объединяет две разновидности его: инфекционный гепатит, или гепатит А; сывороточный гепатит, или гепатит В.

Источник инфекции — больной человек и вирусоситель. Наибольшая заразность больного — в течение преджелтушного и в первые дни желтушного периода.

Больные вирусным гепатитом подлежат обязательной госпитализации. Это необходимо как по эпидемическим (высокая заразность), так и по клиническим показаниям (возможность смертельных исходов болезни). Больные вирусным гепатитом размещаются в специально выделенных для этого отделениях палатного типа.

Клинически вирусный гепатит характеризуется постепенным началом в виде нарастающей слабости, потери аппетита, *чувства* тяжести в области эпигастрия, нерезкого подъема температуры. У части больных отмечаются боли в суставах, катаральные явления; увеличивается в размерах печень и нередко — селезенка. Затем моча приобретает темную окраску, светлеет кал и появляется желтушность склер и кожи. Вирусный гепатит может также протекать в виде стертого и безжелтушного вариантов.

У тяжелых больных часто выражен геморрагический синдром вследствие снижения свертываемости крови и повышения ломкости кровеносных сосудов. Инъекции таким больным медицинская сестра должна делать осторожно, не используя постоянно одну и ту же вену для венепункций.

Особое внимание необходимо уделять больным, получающим по тяжести состояния гормональную терапию: у этих больных может повышаться артериальное давление, развиваться желудочно-кишечное кровотечение за счет изъязвлений слизистой оболочки пищеварительного тракта.

Другим тяжелым осложнением вирусного гепатита является печеночная кома, начальные признаки которой также необходимо знать медицинской сестре. Прекома-тозное состояние характеризуется прогрессирующей общей и мышечной слабостью, тошнотой, упорной рвотой, расстройством сна (бессонница ночью и сонливость днем), странностями в поведении, тахикардией, уменьшением печени в размерах, геморрагическим синдромом (носовые и другие кровотечения, петехиальная сыпь на коже), замедлением мышления (замедление ответа на простые вопросы). Обнаружив какие-либо из указанных симптомов, медицинская сестра должна срочно вызвать врача для решения вопроса о переводе больного в палату интенсивной терапии.

Для соблюдения противоэпидемического режима в желтушном отделении медицинская сестра после сделанной процедуры должна тщательно промывать инструментарий от остатков крови.

В целях профилактики профессиональных заражений сывороточным гепатитом медицинские сестры при взятии крови у больных, разборке и мойке медицинского инструментария после проведения манипуляций должны пользоваться резиновыми перчатками.

Больным назначается постельный режим и диета № 5. Рекомендуется ежедневное включение в пищевой рацион творога, содержащего незаменимые аминокислоты в легкоусвояемом виде. Больные должны получить до 2 л жидкости в виде сладкого чая, раствора глюкозы, свежих фруктовых соков.

Наличие симптомов интоксикации требует назначения внутривенного капельного вливания 5 % раствора глюкозы, гемодеза или других жидкостей в объеме до 1—1,5 л. Одновременно, при нарастании интоксикации и желтухи, назначается гормонотерапия (преднизолон, гидрокортизон).

При обследовании больного гепатитом широко используются различные биохимические исследования. Одни пробы имеют преимущественно диагностическое значение (активность аланин-аминотрансферазы и аль-долазы, содержание билирубина), другие применяются для оценки тяжести (сулемовая проба, протромбиновый индекс), третьи — для дифференциального диагноза с другими желтухами (активность щелочной фосфатазы).

Для распознавания сывороточного гепатита используется иммунологический метод — определение в сыворотке крови антигена возбудителя («австралийский антиген»).

Для всех лабораторных исследований требуется прозрачная, негемолизированная сыворотка. Поэтому кровь у больных берется утром, натощак из локтевой вены с помощью толстой иглы без шприца (в пробирку собирают кровь, самотеком вытекающую из иглы). Количество забираемой крови зависит от числа и характера исследований, при необходимости это уточняется в лаборатории. Для определения «австралийского антигена» берется 1,5—2 мл крови.

Дизентерия — инфекционная болезнь, характеризующаяся учащением стула, примесью слизи и крови в кале, схваткообразными болями в животе, повышением температуры тела и симптомами общей интоксикации. Частота стула может быть от 3—5 до 15—20 раз в сутки и более. Для дизентерии характерны усиление болей в животе перед актом дефекации, появление болезненных и ложных позывов «на низ» (на дефекацию) — тенезмов.

Возбудителями дизентерии являются бактерии рода шигелл.

Болеют дизентерией только люди. Источник инфекции — больной человек.

Заражение дизентерией происходит при попадании возбудителя в организм человека через рот с пищей, водой или через грязные руки.

Обязательной госпитализации подлежат больные среднетяжелыми формами заболевания, с наличием тяжелых сопутствующих заболеваний, а также больные из числа работников пищевых предприятий, детских учреждений и водопроводных сооружений. Распределение больных по палатам внутри отделения производится по срокам заболевания и виду выделенного возбудителя. Изоляция прекращается в соответствии с установленными правилами. Лица, перенесшие острую дизентерию, могут быть выписаны из стационара по исчезновении клинических признаков, но не ранее чем через 3 дня после нормализации стула. Реконвалесценты, у которых диагноз подтвержден бактериологически, выписываются после однократного отрицательного посева кала. Работники пищевых предприятия и лица, к ним приравненные, выписываются после однократного отрицательного посева кала, если диагноз не подтвержден бактериологически. В случаях бактериологически подтвержденного диагноза выписка их проводится после двукратных отрицательных бактериологических исследований кала. Бактериологическое обследование начинают проводить не ранее чем через 2 дня после окончания этиотропного лечения.

При уходе за больными дизентерией, как и при других острых кишечных инфекциях, большое значение приобретают тщательное выполнение больными и персоналом правил личной гигиены и текущей дезинфекции. Больные должны мыть руки перед каждым приемом пищи, после посещения туалета. В отделении каждый больной пользуется индивидуальным горшком, номер которого соответствует номеру кровати. Палатная медицинская сестра должна следить за стулом больных и отмечать на температурном листе истории болезни кратность стула и его характер, количество испражнений, наличие в них патологических примесей: слизи, крови и гноя. Утром до обхода стул больных в горшечной осматривает врач вместе с медицинской сестрой или санитаркой.

Палаты следует хорошо и часто проветривать, но температура в них должна быть не ниже 19—20 °С вследствие нарушения у больных дизентерией теплорегуляции.

Очень важно содержать больного в чистоте. Тяжелобольные при частом стуле укладываются на резиновое судно. Для облегчения ухода под таз больного подкладывается медицинская клеенка шириной не более 1 м, которая обязательно застилается сложенной вдвое простыней или пеленкой. Белье меняется по мере необходимости; нельзя допускать, чтобы на больном было белье, загрязненное испражнениями. Во избежание образования опрелостей и пролежней необходимо тщательное обмывание области ягодиц, заднего прохода и промежности после каждой дефекации.

В назначении режима руководствуются состоянием больного. В начале заболевания назначаются диета № 4 и обильное питье.

Выбор других патогенетических лечебных средств и длительность их назначения определяются тяжестью течения заболевания. В случаях преобладания симптомов гастроэнтерита больным дизентерией в первую очередь проводят дезинтоксикационную терапию и восполнение утраченной жидкости: внутривенное вливание солевых растворов (квартосоль, трисоль, лактосоль, раствор Рингера—Лррка) в объеме 1,5—2 л. В случае продолжающихся рвоты и поноса количество жидкости увеличивается в зависимости от объема потерянной больным жидкости, который учитывает медицинская сестра.

Для воздействия на возбудителя при тяжелом течении дизентерии используются антибиотики широкого спектра (тетрациклины, левомицетин) в сочетании с сульфаниламидами, например с фталазолом. При легких и среднетяжелых формах используются энтеро-септол, фуразолидон, фурадонин, интестопан. Кроме этиотропных средств, важное место занимают биологические препараты (вакцина, колибактерин, лактобактерин).

Важнейшим методом подтверждения диагноза является бактериологическое исследование испражнений. Для увеличения высеваемости дизентерийных палочек рекомендуется

соблюдение следующих правил: горшки и судна, откуда берется материал, должны хорошо промываться горячей водой, чтобы на них не оставалось следов дезинфицирующих средств; кал на посев должен забираться до начала этиотропной терапии, лучше всего в первые дни болезни; забор материала на посев желательно производить из свежевыделенных испражнений, отбирая слизисто-гнилые комочки кала (без крови), содержащие наибольшее количество возбудителя. Необходимо как можно быстрее доставлять материал в лабораторию; если это невозможно, то кал нужно помещать в пробирку с консервантом (30 % глицерина и 70 % изотонического раствора натрия хлорида) или хранить его в холодильнике (при температуре 1—4 °С). Целесообразно посев кала на плотные питательные среды (Плоскирева, Эндо или Левина, среды с добавлением левомицетина) делать непосредственно в отделении.

Из серологических методов диагностики используется реакция непрямой гемагглютинации, для чего кровь берут из вены в количестве 3—5 мл в первые дни болезни и повторно через 10—12 дней. Реакция становится положительной с конца 1-й недели болезни, максимальный титр антител наблюдается на 3-й неделе заболевания.

Пищевые токсикоинфекции вызываются различными микробами и их токсинами. Наиболее частыми из них являются: сальмонеллы, патогенные штаммы стафилококка, энтеропатогенные кишечные палочки и некоторые другие. Пищевые токсикоинфекции возникают при употреблении пищевых продуктов, содержащих указанные микробы и их токсины.

Пищевые токсикоинфекции сальмонеллезной и другой этиологии характеризуются острым началом, многократной рвотой, частым стулом, водянистыми и обильными испражнениями, нередко повышением температуры тела и симптомами обезвоживания (жажда, сухость во рту, заострение черт лица, собранная в складку кожа плохо расправляется, судороги, цианоз, падение артериального давления).

Больные обычно изолируются в условиях стационара. Обязательной госпитализации подлежат пациенты по клиническим показаниям (состояние средней тяжести или

тяжелое) и по эпидемическим (пищевики и приравненные к ним лица, дети из дошкольных учреждений, лица из общежитии).

Одним из первых лечебных мероприятий при сальмонеллезе и других пищевых токсикоинфекциях является промывание желудка. Если у больного продолжаются понос, рвота и имеется выраженное обезвоживание, внутривенно вводят один из солевых растворов: квартосоль, трисоль или раствор Рингера—Локка со скоростью 60 капель в минуту. Для снятия интоксикации и улучшения кровообращения применяют гемодез, поли-глюкин, реополиглюкин. Общее количество внутривенно вводимой жидкости составляет обычно 1,5—3 л.

Этиотропная терапия (левомицетин, ампициллин и другие антибактериальные средства) назначается при тяжелых формах заболевания.

Целью диетического питания при сальмонеллезе и других пищевых токсикоинфекциях является щажение желудочно-кишечного тракта, для чего в начальный период болезни назначается диета № 4.

Для подтверждения диагноза сальмонеллеза используются бактериологический и серологический методы. Бактериологическому исследованию подвергаются рвотные массы и промывные воды желудка, кровь, испражнения и моча. Для исследования промывных вод забирается их первая порция в количестве 50—100 мл, причем для промывания в этом случае используют кипяченую воду без добавления натрия гидрокарбоната или калия перманганата. При направлении на бактериологическое исследование кала рекомендуется забирать последние (более жидкие) порции испражнений в количестве 3—5 г. Имеются данные, что забор испражнений тампоном снижает высеваемость сальмонелл. Кровь и моча исследуются у лихорадящих больных; материал для бактериологического исследования рекомендуется забирать как можно раньше от начала болезни, до того, как начато этиотропное лечение.

Для серологической диагностики используются реакция агглютинации с сальмонеллезным диагностикумом и реакция непрямой гемагглютинации, которые становятся положительными с конца 1-й недели болезни.

Холера Тяжесть течения холеры и исход болезни зависят главным образом от степени обезвоживания больного.

Поэтому одной из главных задач медицинской сестры и врача является систематический точный учет количества жидкости, теряемой больным с испражнениями и рвотой, а также объема растворов, которые вводятся ему с лечебной целью. Медицинская сестра обязана строго учитывать и записывать в историю болезни состав и количество введенных больному лечебных растворов, отмечая точное время начала и конца введения, а также реакцию больного.

Следующей важной задачей при уходе за холерным больным является четкое выполнение противоэпидемических мероприятий, направленных на недопущение рассеивания инфекции (соблюдение правил сбора и дезинфекции заразного материала, порядка обеззараживания белья и одежды больного, дезинфекции окружающих предметов).

В остром периоде болезни при наличии диареи и тем более рвоты предлагать больному пищу нельзя, можно давать пить только солевые растворы и воду. После прекращения кишечной дисфункции назначается на 2–3 дня стол № 4, затем стол № 13 и перед выпиской – стол № 15.

Инфекции дыхательных путей. Особенности ухода при гриппе и других респираторных заболеваниях связаны с развитием у больных тяжелого течения пневмоний, которые могут носить геморрагический характер.

Больному с пневмонией нужно придать в постели удобное для дыхания и работы сердца положение, приподняв подголовник кровати и подложив 2–3 подушки под голову и верхнюю часть туловища. Важно следить за чистотой и проходимость дыхательных путей. Носовые ходы, глотку и ротовую полость необходимо систематически осматривать, освобождая от скопившейся слизи и образующихся корок. Подсохшие губы и слизистые оболочки нужно смазывать свежим несоленым сливочным маслом и глицерином. Кислород можно давать только спустя 10–15 мин после смазывания. При частой и длительной даче кислорода через носовые катетеры надо следить за тем, чтобы не травмировались слизистые оболочки носовых ходов и не образовывались пролежни. В случае развития этих

осложнений или невозможности введения кислорода через нос по другим причинам следует пользоваться вместо катетеров маской.

У больных респираторными инфекциями могут развиваться очень тяжелые энцефалиты и менингоэнцефалиты, при гриппе эти изменения в нервной системе носят геморрагический характер. Такие больные теряют сознание и впадают в кому, но перед этим у них нередко развивается острый психоз с галлюцинациями. У их постели обязательно устанавливается индивидуальный пост. Ухаживая за больными в бессознательном состоянии, необходимо следить за функцией всех органов и систем, но в первую очередь обращать внимание на работу сердца и органов дыхания, делая все необходимое для улучшения их деятельности.

При невритах (плечевом, поясничном) наряду с другими средствами хороший эффект оказывает местное сухое тепло в виде негорячей грелки и света от электрической лампы с рефлектором. Медицинский персонал лечебного отделения работает в масках, заменяя их через каждые 3–4 ч работы.

Скарлатина. У больных тяжелой токсической или септической формой скарлатины часто возникает рвота, особенно в начальном периоде болезни. Поэтому у постели тяжелого скарлатинозного больного нужно всегда иметь наготове емкость для сбора рвотных масс. При уходе за такими больными следует уделять внимание состоянию ротовой полости и глотки, поддерживая их в постоянной чистоте. Для туалета рта лучше всего применять 0,5 % раствор перманганата калия, 0,02 %-ный раствор фурацилина. На шею больного накладывают ватно-марлевую повязку. Равномерное тепло, создаваемое повязкой, способствует более быстрому рассасыванию воспалительных изменений в пораженных лимфатических узлах. При наличии геморрагической сыпи важно сделать все необходимое, чтобы кожа больного не подвергалась травмам и излишнему давлению. Для этого кровать должна быть мягкой, матрац – ровным, простыня – без складок. У тяжелых, ослабленных больных необходимо систематически проверять места, где чаще всего образуются пролежни и опрелости, предпринимать меры их профилактики. При уходе за больными тяжелой токсической формой скарлатины необходимо следить за функцией сердечно-

сосудистой системы ввиду возможного развития острой сосудистой недостаточности, при которой необходима срочная помощь. Медицинский персонал во время работы должен иметь медицинские халаты, которые за пределы отделения выносить нельзя.

Дифтерия. При уходе за тяжелыми больными токсической и геморрагической формой дифтерии зева необходимо уделять большое внимание поддержанию чистоты в ротовой полости, глотке и носовых ходах, освобождая их от некротических масс, скопившейся слизи и образовавшихся корок с помощью полосканий и ватных тампонов, смоченных в дезинфицирующих растворах, но нельзя пытаться отмывать дифтерийные пленки и тем более удалять их механически – шпателем или пинцетом, т. к. это приводит к ухудшению местного процесса и усилению общего токсикоза. Больным дифтерией гортани с явлениями невинного крупа придают в постели полусидячее положение. При стенозе II степени, тем более III степени, дают кислород с помощью носовых катетеров или маски. Если больному сделана интубация или трахеотомия, около него должна неотлучно находиться опытная медицинская сестра. Нужно избегать всего, что может вызвать возбуждение или беспокойство больного. Если происходит закупоривание трубки густой слизью или пленками, у больного начинает выслушиваться хлопочущий дыхательный шум. В таких случаях необходимо извлечь трубку, чтобы прочистить ее или убрать совсем. При дифтерии глаз, ушей, половых органов, ран применяется местная терапия в виде капель, примочек и мазей, содержащих антибиотики. При уходе за больными дифтерией нужно надевать вторые медицинские халаты и марлевые маски – респираторы.

Менингококковая инфекция. Наиболее тяжело протекает менингококцемия – менингококковый сепсис (образуются кровоизлияния и очаги некроза в коже). Вследствие токсикоза нарушается трофика кожи и слизистых оболочек, у тяжелых больных в бессознательном состоянии быстро образуются пролежни. Все это требует самого тщательного ухода за кожей и слизистыми оболочками носа, ротовой полости, глотки и конъюнктивы глаз. Необходимо систематически

проводить профилактику пролежней и некрозов, не давая больному лежать подолгу, смазывая их спиртом. При менингите и менингоэнцефалите у больных часто возникает рвота центрального происхождения. Если при этом больной находится в бессознательном состоянии, то создается угроза инспирации рвотных масс в дыхательные пути и асфиксии. Поэтому очень важно не только оказать своевременную помощь во время рвоты, но и сделать все необходимое, чтобы рвотные массы не попали в дыхательный тракт. Если это все же произошло, то нужно немедленно ввести в трахею катетер и отсосать все, что туда попало.

Тяжелые больные менингококковой инфекцией испытывают сильнейшую головную боль, у них имеется повышенная чувствительность к свету и шуму, выраженная гиперестезия кожи. В связи с этим в палатах, где размещаются больные менингококковой инфекцией, необходимо особенно строго соблюдать условия охранительного режима. Довольно часто у тяжелых больных в бессознательном состоянии возникает задержка мочи в результате пареза мочевого пузыря. В таких случаях необходимо регулярно выпускать мочу с помощью катетера. При уходе за больными менингококковой инфекцией в больнице и дома необходимо пользоваться марлевой маской – респиратором.

Трансмиссионные инфекции. При поступлении больного с подозрением на **сыпной тиф** его проверяют на педикулез и в случае обнаружения вшей и гнид волосы остригаются машинкой и сжигаются. Голова больного обрабатывается раствором, уничтожающим насекомых, а через 2–3 дня при необходимости обработка повторяется. Одежда больного обрабатывается в дезинфекционных камерах.

При тяжелом течении сыпного тифа развивается менингоэнцефалит, при котором отмечается сильная головная боль, возбуждение, явления психоза. Поэтому одной из основных задач при уходе за сыпнотифозными больными является постоянное наблюдение, контроль за их поведением и состоянием. Вследствие сосудистых поражений и нарушения кровообращения быстро образуются пролежни, поэтому необходимо внимательно следить за кожей у тяжелых больных и

тщательно проводить профилактику пролежней. У пациентов с сыпным тифом всегда имеет место склонность к запорам. При отсутствии стула в течение 2-х суток и вздутии кишечника следует сделать очистительную клизму. При тяжелом течении заболевания у больных нередко возникает острая задержка мочи в связи с парезом мочевого пузыря. В таких случаях нужно выпустить мочу катетером, не допуская резкого переполнения мочевого пузыря. В остальном уход за тяжелыми больными осуществляется так же, как и при других инфекциях.

Приступ **малярии** обычно начинается внезапным и очень сильным (сотрясающим) ознобом. Во время озноба нужно накрыть больного одеялами и обложить негорячими грелками, поместив их к ногам и туловищу. После озноба больной начинает испытывать сильный жар. Температура тела может достигать 40 °С и больше. Грелки надо сразу же убрать и снять одеяла, оставив больного покрытым одной простыней. В этот период очень важно не допустить переохлаждения, т. к. это может привести к развитию пневмонии и других осложнений. Температура воздуха в палате должна быть в пределах 20–22 °С. Нужно следить за тем, чтобы не было потока холодного воздуха из окон и дверей, хотя пациент и стремится уменьшить чувство жара, сбрасывая с себя одежду. Можно облегчить его самочувствие, если подвесить пузырь со льдом над лобно-теменной областью или наложить на лоб марлю, смоченную в холодной воде. Эти несложные процедуры снижают ощущение жара и одновременно уменьшают головную боль, которая часто изнуряет больного во время малярийного приступа. Приступ малярии заканчивается, как правило, критическим падением температуры тела и обильным потоотделением. В этот момент медицинская сестра должна следить за тем, чтобы больной не лежал в мокром белье и не переохлаждался, а также необходимо своевременно заметить начальные признаки коллапса и оказать необходимую помощь в случае его развития. Особого внимания в этом отношении требуют лица старшего возраста, страдающие хроническими сердечно-сосудистыми заболеваниями. При наличии малярийных больных необходимо проводить систематическую борьбу с комарами на всей территории больницы, используя для этой цели аэрозольные инсектициды.

На окнах в палате, где размещаются больные малярией, должны быть натянуты противомаларийные сетки.

Зоонозы Чума. У больных чумой в результате токсического поражения центральной нервной системы часто развивается бред галлюцинаторного характера, возбуждение, поэтому необходимо обеспечить постоянное наблюдение за ними. При уходе за тяжелыми чумными больными следует уделять большое внимание состоянию сердечнососудистой системы, т. к. именно поражение сердца и сосудов является одной из причин смерти при чуме.

У больных легочной формой очень быстро развиваются одышка, цианоз и другие явления легочной недостаточности и кислородного голодания. В связи с этим больным систематически дается кислород через носовые катетеры или с помощью маски. Ухаживая за тяжелыми чумными больными, находящимися в бессознательном состоянии, необходимо тщательно следить за чистотой ротовой полости, глотки, носовых ходов и области промежности, регулярно проводить профилактику пролежней, которые очень быстро образуются вследствие тяжелого поражения сосудов кожи.

Медицинский персонал, работающий в стационаре для больных чумой, должен быть вакцинирован против этой инфекции.

Во время работы в чумном стационаре надевается специальная защитная противочумная одежда – костюм 1-го типа, который состоит из пижамы, большой косынки, длинного медицинского халата, полотенца, ватно-марлевой маски-респиратора, защитных очков, резиновых перчаток, носков, резиновых сапог. Костюм этого типа надевается при уходе за больными с легочной и септической чумой. При уходе за больными бубонными формами разрешается снимать защитные очки и маску-респиратор, т. е. пользоваться противочумной одеждой 2-го типа. В чумном стационаре особое внимание уделяется текущей дезинфекции, дезинсекции и дератизации.

Сибирская язва. При кожной форме болезни очень важно не травмировать участки кожи, где развиваются острые воспалительные изменения, которые принято называть сибирезязвенным карбункулом. Это может привести к развитию

тяжелого сепсиса с летальным исходом. Больных следует предупредить о том, чтобы они не предпринимали попыток к вскрытию пузырьков и снятию корок с карбункулов. Одежда не должна сдавливать карбункулов и вызывать трение об их поверхность, например на шее.

Медицинская сестра, собирая материал из пустул и из язв карбункулов для бактериологического исследования, а также накладывая лечебную повязку, должна делать это аккуратно, стремясь не повредить грануляционный вал на границе очага некротизирующих тканей.

Уход за тяжелыми больными легочной, кишечной и септической формами сибирской язвы не имеет каких-либо специфических особенностей и осуществляется так же, как и при других инфекционных заболеваниях, сопровождающихся поражением легких и кишечника. При заборе патологического материала с поверхности сибиреязвенного карбункула, а также при уходе за тяжелыми больными легочной, кишечной и септической формами заболевания следует надевать резиновые перчатки.

Туляремия. У тяжелых больных туляремией в начальном периоде могут появляться рвота центрального происхождения и почасовое кровотечение. Оказывая помощь при рвоте, нужно повернуть голову больного набок с наклоном вниз, поддерживая ее, следить за тем, чтобы рвотные массы не попали в дыхательные пути. Для остановки носового кровотечения следует положить больного на спину, убрать из-под головы подушку и затампонировать носовые ходы ватой. Если, несмотря на эти мероприятия, кровотечение продолжается, надо вызвать отоларинголога для проведения задней тампонады.

При бубонной форме туляремии на область бубона накладывается согревающий спиртовой компресс или применяется сухое тепло. Это способствует более быстрому рассасыванию бубона. Тяжелому больному с ангинозно-бубонной формой болезни следует регулярно проводить полоскание рта и глотки слабым дезинфицирующим раствором (0,05 % перманганата калия, 0,02 % фурацилина). При глаубубонной форме туляремии пораженный глаз по утрам нужно промывать теплым 1–2 %-ным раствором соды или

кипяченой водой, в течение дня 2–3 раза закапывать 20–25 %-ный сульфацил натрия (альбуцид). Больным с пневмонией систематически дают кислород. В палатах необходимо проводить дезинфекцию, засетчивать окна, двери, применять репелленты, чтобы предотвратить попадание крылатых насекомых, которые могут передавать инфекцию пациентам и животным.

Лептоспироз — острое инфекционное заболевание, вызываемое различными типами лептоспир.

Источником инфекции являются больные животные (различные грызуны и домашние животные).

Лептоспироз распространяется водным, пищевым и контактно-бытовым путями.

Болезнь характеризуется острым началом, высокой лихорадкой, сильной головной болью и болями в мышцах, увеличением печени и селезенки, поражением почек, часто желтухой.

Все больные подлежат обязательной изоляции. Особого внимания заслуживают больные с тяжелым и среднетяжелым течением болезни. Сильные боли в мышцах требуют применения грелок. Важно постоянно следить за сердечно-сосудистой деятельностью (считать пульс и измерять артериальное давление), особенно в период падения температуры тела. Медицинская сестра должна следить за появлением первых признаков острой почечной недостаточности: снижение суточного диуреза, ухудшение состояния больного, рвота, боли в области поясницы.

В качестве этиотропной терапии используются пенициллин внутримышечно, а также введение поливалентного противолептоспирозного иммуноглобулина.

В целях патогенетической терапии назначают диету № 5а или № 7а, проводят мероприятия по борьбе с геморрагическим синдромом (аскорбиновая кислота и рутин, внутривенное введение хлорида кальция, внутримышечное введение викасола); при выраженных симптомах интоксикации и желтухе — внутривенное вливание 5 % раствора глюкозы, раствора Рингера—Локка или гемодеза, введение сердечных средств. Режим в разгар болезни постельный.

Основным методом лабораторной диагностики лептоспироза является серологический, для чего у больного берут из вены кровь (3—5 мл) на реакцию микроагглютинации и лизиса лептоспир. Кровь берут в конце 1-й или начале 2-й недели болезни и повторно через 7—10 дней для выявления нарастания титра антител.

Используются бактериологический метод (посев крови, мочи и спинномозговой жидкости) и микроскопия крови, мочи и спинномозговой жидкости.

НАБЛЮДЕНИЕ И УХОД ЗА БОЛЬНЫМИ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПОЧЕК И МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ

Нефрологией (греч. nephros - почка, logos - учение) называют раздел внутренних болезней, изучающий этиологию, патогенез и клиническое течение болезней почек, разрабатывающий методы их диагностики, лечения и профилактики. Урология (греч. uron - моча, logos - учение) изучает хирургические болезни органов мочевой системы (у мужчин - и половой системы).

Наблюдение и уход за пациентами с заболеваниями почек и мочевыводящих путей необходимо проводить в двух направлениях.

1. *Общие мероприятия* - мероприятия по наблюдению и уходу, в которых нуждаются пациенты с заболеваниями различных органов и систем: наблюдение за общим состоянием больного, термометрия, наблюдение за пульсом и АД, заполнение температурного листа, обеспечение личной гигиены больного, подача судна и др.

2. *Специальные мероприятия* - мероприятия по наблюдению и уходу, направленные на помощь больным с симптомами, характерными для заболеваний органов мочевого выделения - болью в поясничной области, отёками, расстройством мочеиспускания, артериальной гипертензией и др.

Больной с поражением почек и мочевыводящих путей требует внимательного наблюдения и тщательного ухода. При появлении (или усилении) у пациента отёков, нарушений мочеиспускания, изменения цвета мочи, повышения АД, диспепсических расстройств, ухудшении общего состояния больного медсестра должна срочно информировать об этом врача.

Основная функция почек - выделительная. Почки выводят из организма растворённые в воде соли, продукты обмена веществ (в частности, продукты белкового обмена - «азотистые шлаки»). Кроме того, почки принимают участие в самих процессах метаболизма белков, углеводов и жиров, участвуют в

регуляции гемодинамики, продуцируют биологически активные вещества (эритропоэтин, ренин, простагландины и др.).

Каждые 5-10 мин через почки проходит вся масса крови организма - за сутки почки «прогоняют» до 1000 л крови. Моча в почках образуется непрерывно, постепенно выделяясь по мочеточникам в мочевой пузырь. В широком смысле слова термин «диурез» обозначает процесс образования и выделения мочи, однако наиболее часто его применяют для характеристики количества выделяемой мочи (греч. *diureo* - выделять мочу). Общее количество мочи, выделяемой человеком в течение суток, называют суточным диурезом. Средний диурез за 1 мин называют минутным диурезом (эту величину применяют при расчётах количественных показателей функций почек).

Суточное количество мочи, выделяемое взрослым человеком в норме, колеблется от 1000 до 2000 мл, составляя в среднем 50-80% принятой внутрь жидкости. Остальной объём жидкости выделяется через лёгкие (300-400 мл; при физической нагрузке до 500 мл/сут) и кожу (300-400 мл/сут); около 100 мл выделяется с оформленным калом. Диурез возрастает при приёме большого количества жидкости и пищи, повышающей диурез и, наоборот, уменьшается во время физических нагрузок и в жаркую погоду при обильном потоотделении, рвоте, диарее.

При заболеваниях почек и мочевыводящих путей больные предъявляют разнообразные жалобы. Наиболее часто наблюдаются такие симптомы, как отёки, расстройство мочеиспускания, боли в поясничной области, повышение АД.

Свойства мочи

Особое место в уходе за больными с заболеваниями почек отводят наблюдению за изменениями свойств выделяемой мочи.

Цвет мочи в норме колеблется от светло-жёлтого (соломенно-жёлтого) до насыщенного жёлтого, что обусловлено содержанием в ней пигментов (урохромов, уробилина и др.). Степень окраски меняется в зависимости от удельного веса и количества выделенной мочи: при высоком удельном весе моча жёлтого цвета, а более светлая моча имеет низкий удельный вес.

Цвет мочи может изменяться при приёме ряда лекарственных препаратов (табл. 15-1) и употреблении некоторых пищевых продуктов (свёкла, черника и др.). Цвет

мочи изменяется также при различных патологических состояниях. Например, при рвоте, поносе и других состояниях, ведущих к обезвоживанию организма, моча становится тёмно-жёлтой, а при поллакиурии моча светлая, почти как вода. При почечной колике при отхождении камня моча может стать красной за счёт выделения свежей крови, при остром нефрите гематурия придаёт моче цвет «мясных помоев».

Гематурия (греч. haimatos - кровь, топ - моча) - наличие в моче крови или эритроцитов.

Осадок. В ряде случаев при неизменённом цвете мочи осадок в ней имеет другой цвет вследствие содержания солей, форменных элементов, слизи. Так, осадок кирпично-красного цвета свидетельствует о большом содержании уратов. Осадок в виде жёлтого песка бывает при повышенном содержании мочевой кислоты, плотный белый - трипельфосфатов и аморфных фосфатов. «Сливкообразный», с зелёным оттенком мочевой осадок отмечают при большом содержании гноя, красноватый - крови, студнеобразный - слизи.

Запах. В норме моча имеет нерезкий специфический запах, который меняется в зависимости от конкретной ситуации. Так, при бактериальном разложении в мочевых путях или на воздухе моча может иметь аммиачный запах (тяжёлые циститы, распадающаяся раковая опухоль); при диабетической коме появляется фруктовый («плодовый», «яблочный») запах мочи, зависящий от присутствия кетоновых тел; при отравлении скипидаром моча приобретает запах фиалок; при приёме внутрь чеснока или спаржи запах становится резким, неприятным.

Прозрачность. В норме моча прозрачная. Мутность её может быть обусловлена присутствием большого количества солей, клеточных элементов, бактерий, слизи, капель жира. В определении прозрачности мочи существуют следующие градации: прозрачность полная, неполная, мутноватая, мутная. Мутной в момент выделения моча бывает при пиелонефрите, инфекциях нижних мочевых путей, выделении солей. Хлопья и нити в моче также появляются при пиелонефрите и инфекциях нижних мочевых путей. Лёгкое помутнение мочи при отстаивании считают вариантом нормы.

Симптомы патологии мочевого выделительной системы

Изменения диуреза

Это один из наиболее частых симптомов заболеваний почек и мочевыводящих путей.

Полиурия (греч. poly - многий, иноп - моча) - увеличение суточного количества мочи более 2000 мл. Её отмечают в следующих ситуациях.

- В физиологических условиях - усиленный питьевой режим, беременность, эмоциональный стресс и др.
- При рассасывании отёков, транссудатов, экссудатов.
- При хронических нефритах и пиелонефритах.
- При сахарном диабете.
- При ХПН и др.

Полиурия часто сочетается с повышенной жаждой и увеличением потребления жидкости.

Олигурия (греч. oligos - малый, иноп - моча) - уменьшение количества выделяемой за сутки мочи до 500 мл и менее. Её наблюдают в следующих ситуациях.

- Физиологическая Олигурия при ограничении приёма жидкости, повышенном потоотделении, физической нагрузке.
- Острые и хронические нефриты.
- Сердечная недостаточность.
- Ожоговая болезнь (стадия шока).
- Токсическая почка.
- Шок любой этиологии.
- Опухоли брюшной полости и малого таза со давлением мочеточников или их прорастанием опухолевой тканью и др.

Анурия (греч. an-приставка, обозначающая отсутствие, иноп - моча) - непоступление мочи в мочевой пузырь, что может быть следствием прекращения её выделения (200 мл/сут и менее вплоть до полного отсутствия мочи). Анурия может развиваться при почечной недостаточности (истинная, почечная анурия), падении АД (внепочечная анурия), наличии препятствия оттоку мочи (например, при сдавлении мочеточников опухолью).

Ишурия (греч. ischo - задерживать, препятствовать, иноп - моча) - невозможность опорожнения мочевого пузыря, несмотря

на переполнение его мочой (задержка мочи). Ишурия может возникать при стойком сужении мочеиспускательного канала или атонии мочевого пузыря.

Неотложная помощь больному при задержке мочи заключается в скорейшем выведении мочи из мочевого пузыря. Самостоятельному мочеиспусканию могут способствовать шум льющейся из крана воды, орошение половых органов тёплой водой, прикладывание при отсутствии противопоказаний грелки на надлобковую область. Если эти мероприятия оказались неэффективными, прибегают к катетеризации мочевого пузыря или наложению цистостомы.

Никтурия. Для нормальной функции почек характерно значительное преобладание дневного диуреза над ночным (отношение дневного диуреза к ночному у здорового человека составляет примерно 4:1). Никтурия (греч. nyktos - ночь, игоп - моча) - изменение этого соотношения в пользу ночного диуреза («ночное мочеизнурение», когда большая часть мочи выделяется не днём, а ночью). Никтурия наблюдается при различных заболеваниях почек, гипертрофии предстательной железы, несахарном диабете. Никтурия выступает одним из ранних симптомов почечной патологии, особенно у пожилых людей.

Энурез. Нередко у больных пожилого и старческого возраста никтурия сочетается с недержанием мочи - энурезом (греч. епигео - мочиться). У пожилых мужчин энурез часто развивается при аденоме предстательной железы.

Поллакиурия. Частота мочеиспускания в норме составляет 3- 4 раза в сутки. Поллакиурия (греч. pollakis - много раз, часто, игоп - моча) - учащённое мочеиспускание (свыше 6-7 раз в сутки). Её наблюдают при приёме больших количеств жидкости, воспалении мочевыводящих путей, выраженной аденоме предстательной железы, а также при заболеваниях, сопровождающихся полиурией.

Дизурия (греч. dys- приставка, обозначающая затруднение, нарушение функции, игоп - моча) - общее название расстройств мочеиспускания в виде болезненности, учащённости и/или затруднения выведения мочи из мочевого пузыря. Дизурия выступает частым симптомом при различных воспалительных заболеваниях мочеполовой системы (цистите, уретрите,

пиелонефрите, туберкулёзе почки и др.), прохождении по мочеточнику камня.

Странгурия (греч. strangos - нечто выдавливаемое, капля, игоп - моча) - болезненное мочеиспускание без других его расстройств.

Отёки

Отёки при заболеваниях почек и мочевыводящих путей чаще всего появляются утром на лице (параорбитальные отёки), а при выраженном отёчном синдроме - и на нижних конечностях. Иногда отёки могут быть очень значительными, распространяясь на лицо, верхние и нижние конечности, промежность с развитием анасарки.

При наблюдении за больным с отёками следует определять не только суточный диурез, но и массу тела больного. При положительном диурезе, как правило, масса тела уменьшается. Если этого не происходит, необходимо педантично проконтролировать количество выпиваемой пациентом жидкости.

Боли в поясничной области

Боли в поясничной области при заболеваниях почек и мочевыводящих путей могут быть обусловлены растяжением почечной капсулы (например, при воспалительном процессе в почках - нефрите с отёком почечной капсулы) или обструкцией мочеточников (камнем, сгустком крови).

Длительную интенсивную боль в поясничной области ноющего характера отмечают при остром гломерулонефрите, а остро возникшую, чаще одностороннюю неинтенсивную боль с предшествующим нарушением мочеиспускания - при пиелонефрите. Интенсивная схваткообразная односторонняя боль в поясничной области, иррадиирующая в промежность, - почечная колика - характерна для мочекаменной болезни.

При почечной колике резкое нарушение оттока мочи ведёт к повышению давления в лоханке почки, растяжению почечной капсулы и появлению приступа болей. Острые боли локализуются в области поясницы, распространяются по ходу мочеточника в паховую область и половые органы. Первая доврачебная помощь при почечной колике заключается в применении тепла (грелки на поясничную область или горячей

ванны с температурой воды 38- 39 °С продолжительностью 10-20 мин). Кроме того, по назначению врача больному вводят спазмолитические и анальгетические препараты.

Артериальная гипертензия

Частым симптомом заболеваний почек выступает симптоматическая (почечная) артериальная гипертензия, обусловленная патологией почек. Почечная артериальная гипертензия может протекать практически бессимптомно и, как правило, трудно поддается лечению. При обнаружении артериальной гипертензии необходимо осуществлять систематический контроль АД - измерять АД полагается 2-3 раза в день и чаще. По назначению врача больному проводят антигипертензивную терапию.

Острая почечная недостаточность

Острая почечная недостаточность (ОПН) возникает вследствие отравления нефротоксическими ядами, нарушения оттока мочи из почек, при шоке. ОПН проявляется тяжёлым общим состоянием больного с расстройством сознания, признаками сердечно-сосудистой недостаточности, рвотой, олигурией. В ряде случаев ОПН приводит к смерти больного. При лечении ОПН по назначению врача применяют гемодиализ, промывание желудка, противошоковые мероприятия.

Хроническая почечная недостаточность возникает в результате длительного течения хронического заболевания почек и характеризуется постепенным снижением концентрационной, а затем и выделительной функции почек. Больному назначают строгую диету с ограничением в пищевом рационе содержания белка до 30-40 г/сут (в тяжёлых случаях - до 20-25 г/сут) и поваренной соли до 2-3 г/сут. В терминальную стадию ХПН у больного развивается уремическое поражение ЖКТ, клинически проявляющееся тошнотой, рвотой, болью в животе, анорексией и др. В этом случае больному назначают повторные промывания желудка (если позволяет состояние больного) и очистительные клизмы с 2% раствором натрия гидрокарбоната. Радикальным способом лечения служит пересадка почек.

Уход за больными с заболеваниями почек и мочевыводящих путей

У таких больных необходимо обязательно контролировать количество потребляемой жидкости и выделяемой мочи. Больной самостоятельно или с помощью медицинского персонала должен ежедневно определять диурез, медсестра - фиксировать его в температурном листе, записывая количество мочи в миллилитрах. При подсчёте объёма выпитой жидкости учитывают не только суп, чай, соки, но и жидкость, принятую больным с лекарством, а также введённую парентерально. Всю мочу, выделяемую больным, сливают в мерную банку и в конце суток суммируют её количество. Отдельно подсчитывают объём выпитой жидкости и затем сравнивают его с показателями диуреза. При преобладании количества выпитой жидкости над количеством выделенной мочи диурез называют отрицательным. Если количество выделенной мочи равно или больше количества выпитой жидкости, диурез называют положительным.

Больные с нарушением мочеиспускания требуют большого внимания. Палата, в которой находится больной, должна быть хорошо отапливаема - при охлаждении, особенно ног, мочеиспускание учащается. Больному с энурезом матрас следует покрыть клеёнкой, сверху неё расстелить простыню. При частом мочеотделении необходимо выдать пациенту пелёнки, чтобы прокладывать ими промежность; в настоящее время с этой целью применяют специальные памперсы для взрослых. Кожу больного следует осторожно мыть детским мылом; кожу кистей, стоп и в физиологических складках следует ежедневно смазывать детским кремом. При недержании мочи каждый раз после опорожнения следует подмывать больного для профилактики развития пролежней и предупреждения инфицирования кожи.

Навчальний посібник

**Корецька Олена Юріївна, Федотов Валерій Павлович,
Макарчук Олександр Іванович, Макарчук Алла
Олександрівна, Макуріна Галина Іванівна**

МАНІПУЛЯЦІЙНА ТЕХНІКА

Підписано до друку 30.10.2015. Формат 60x84/16
Ум.друк.арк. 27,3. Обл.-вид.арк. 4,0.
Наклад 100 прим. Зам. 04-16 р.

Видавець і виготовлювач ТОВ РВА «Просвіта»
69002, Запоріжжя, пр. Соборний, 75
Тел.: (061) 787-59-12

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 417 від 12.04.2001 р.