Курский государственный медицинский университет

Факультет ВСО (заочное обучение)

Кафедра инфекционных болезней

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

ПО ИНФЕКЦИОННЫМ БОЛЕЗНЯМ

студентки 4 курса II группы, факультета ВСО,

очно-заочное обучение, КГМУ

Егоровой Наталии Викторовны

№ зачетной книжки 645

1. **Принципы терапии инфекционных болезней**

Общими принципами лечения инфекционных больных являются раннее начало лечения, его индивидуальность и комплексность.

Лечение инфекционного заболевания необходимо начать как можно раньше даже при отсутствии точного диагноза, так как это в ряде случаев определяет прогноз жизни или смерти больного, а также вероятность развития затяжных и хронических форм болезни.

Принцип индивидуальности и комплексности лечения инфекционных больных предполагает рациональное лечение и влияние на все составляющие инфекционного процесса, то есть лечение должно быть направлено одновременно на возбудителя и его токсины, на повышение защитных сил организма, а также на отдельные звенья патогенеза.

Комплексность лечения означает, что для каждого конкретного больного выбирают только необходимые средства и лечебные процедуры.

В лечении инфекционных болезней большое значение имеет сестринский уход за пациентом. Качественная работа медицинской сестры положительно сказывается на развитии инфекционного процесса и позволяет пациенту быстрее справиться с болезнью.

Зависимое сестринское вмешательство включает в себя действия медицинской сестры, определяющие правильное выполнение действий врача.

При этом она обязана следить за соответствием назначений, определением оптимальной дозы, сочетанием с другими препаратами, способом их введения.

Большая часть зависимого вмешательства является специфической, то есть направленной на конкретного возбудителя или его токсин. Неспецифическое вмешательство направлено на уменьшение и ликвидацию отрицательных воздействий микроорганизма на организм человека.

**Этиотропная терапия**

Воздействие на возбудителя осуществляется с помощью антибактериальных средств, которые по своему происхождению делятся на антибиотики, продуцируемые микроорганизмами и химиотерапевтические препараты, полученные методом химического синтеза.

Антибиотики – это химические соединения биологического происхождения, оказывающие избирательное повреждающее или губительное действие на микроорганизмы. Их производят актиномицеты, плесневые грибы, некоторые бактерии.

В основу главной классификации антибиотиков положено их химическое строение.

- β-лактамные антибиотики: Пенициллины и их производные (полусинтетические и синтетические);

- тетрациклины и их производные;

- аминогликозиды – стрептомицин и его производные;

- макролиды – эритромицин, олеандомицин и их производные;

- левомицитин и его производные;

- рифампицин и его производные;

- полиены – противогрибковые антибиотики: нистатин, леворин, амфотеррицин;

- полипептиды – полимиксин и его производные;

- гликопептиды – ванкомицин и его производные;

- разные антибиотики;

- синтетические противомикробные препараты:

1) сульфаниламиды,

2) хинолоны – налидиксовая кислота, фторхинолоны,

3) нитроимидазолы – трихопол и др.,

4) имидазолы – противогрибковые: клотримазол,

5) нитрофураны – фурациллин, фуразолидол,

6) противовирусные – ремантадин, ацикловир, арбидол.

Механизм действия антибиотиков на микробную клетку:

1. нарушение синтеза клеточной стенки;
2. нарушают функцию цитоплазматической мембраны;
3. антибиотики, нарушающие синтез белка – механизм действия большинства антибиотиков;
4. антибиотики – ингибиторы синтеза нуклеиновых кислот.

Антибиотики измеряются в единицах действия. 1 ЕД – это минимальное количество вещества, которое задерживает рост стандартного штамма микробов в соответствующих условиях. 1 ЕД – это количественное выражение биологической активности антибиотиков. Для большинства антибиотиков 1 ЕД равна 1 микрограмму (1 мкг).

По типу действия на клетку различают бактерицидные (пенициллины), бактериостатические (тетрациклины) препараты. Лечебный эффект от применения бактерицидных препаратов наступает через 1-2 дня, бактериостатических – через 3-4 дня.

По спектру антимикробного действия выделяют препараты узкого (только грамположительные бактерии – пенициллины) и широкого спектра действия (как на грамположительные, так и на грамотрицательные бактерии – аминогликозиды, тетрациклины и другие), а также противогрибковые (нистатин, амфотераицин В, дифлюкан).

Эффективность антибиотикотерапии зависит от точности этиологической диагностики инфекционного заболевания, предварительного выделения возбудителя с определением его чувствительности к антибиотикам. Важен выбор наиболее активного и, в то же время, обладающими наименьшими нежелательными реакциями для конкретного больного препарата.

На эффективность антибиотиков влияет развивающаяся к ним резистентность возбудителей (лекарственная устойчивость). Лекарственная устойчивость бактерий бывает приобретенная и природная.

Развитию лекарственной устойчивости способствуют следующие факторы: широкое и бесконтрольное использование антибиотиков, кратковременность их курсов, применение малых дозировок препарата, самолечение людей благодаря свободной продаже антибиотиков без рецепта.

Пути преодоления лекарственной устойчивости:

- рациональное использование антибиотиков: замена и временное выключение антибиотиков из употребления;

- применение ингибиторов β-лактамазы (фермента, разрушающего антибиотики) – кланулановой кислоты, сульбактама, тазобактама;

- использование комбинации антибиотиков с различным механизмом действия;

- общие мероприятия: 1) смена антибиотиков через определенное время не только в отделении, больнице, но и во всем регионе; 2) ограниченное применение антибиотиков в ветеринарии.

Основным показанием к назначению антибиотиков является присутствие в организме инфекционного больного такого бактериального возбудителя, с которым организм не может сам справиться, или при котором возможны тяжелые осложнения.

Различают несколько групп осложнений антибиотикотерапии.

**Токсические реакции**

Среди осложнений этой группы на первом месте стоит поражение печени. Подобным действием обладают, например, тетрациклины. Второе место занимают антибиотики с нефротоксическим действием, например, аминогликозиды: повреждение печени и почек связано с их обезвреживающей и выделительной функциями. Аминогликозиды могут также вызвать необратимое поражение слухового нерва. Левомицетин может поражать органы кроветворения, он же обладает эмбриотоксическим действием.

Цефалоспорины III поколения нарушают синтез витамина К, в результате чего возможны кровотечения. Наименее токсичен из применяемых антибиотиков пенициллин, однако при его длительном использовании возможно поражение ЦНС.

Для предупреждения токсического действия антибиотиков необходимо выбирать наиболее безвредные для данного больного препараты (не назначать нефротоксические антибиотики больному с поражением почек и т.п.) и постоянно следить за состоянием органов, для которых антибиотик токсичен.

**Дисбиозы**

При использовании антибиотиков широкого спектра погибают и некоторые представители нормальной микрофлоры, чувствительные к этим антибиотикам. Создаются благоприятные условия для роста бактерий, которые могут стать причиной вторичных эндогенных инфекций, как бактериальных, так и грибковых. Например, у больного стафилококковой пневмонией в результате антибиотекотерапии может развиться цистит, вызванный E. coli.

Проявлением дисбиоза может стать также кандидамикоз.

Подавление нормальной микрофлоры приводит к нарушению антагонизма с патогенными микробами, что может способствовать развитию различных заболеваний. Например, назначение антибиотиков, подавляющих E. Coli, делает организм более восприимчивым к дизентерии, холере, другим кишечным инфекциям.

Для предупреждения дисбиоза следует использовать антибиотики узкого спектра действия, а также совместно с их приемом назначать противогрибковые препараты. Для восстановления нормальной микрофлоры рекомендуется применять эубиотики.

**Действие на иммунитет**

Применение антибиотиков может вызвать аллергические реакции, возникновение которых зависит от свойств препарата (наиболее сильными аллергенами являются пенициллин и цефалоспорины), способа введения и индивидуальной чувствительности больного. Аллергические реакции наблюдаются в 10% случаев. Могут появляться сыпь, зуд, крапивница и др. Очень редко возникает анафилактический шок. Для предупреждения этих реакций антибиотики необходимо назначать с учетом индивидуальной чувствительности больного при тщательном наблюдении за больным после введения антибиотиков. При появлении аллергических реакций антибиотик отменяют.

**Иммунодепрессивное действие**

Многие антибиотики оказывают отрицательное влияние на различные звенья иммунной системы, что вызывает необходимость назначать их очень осторожно. Например, левомицетин подавляет антителообразование, тетрациклин угнетает фагоцитоз, циклоспорин оказывает иммунодепрессивное действие на Т-систему.

Кроме непосредственного действия на иммунную систему, антибиотики при формировании иммунитета могут явиться причиной недостаточного антигенного воздействия микроорганизмов: в результате применения антибиотиков микроорганизмы погибают прежде, чем успевают выполнить свою антигенную функцию. Вследствие этого не вырабатывается полноценный иммунитет, что приводит к переходу заболевания в хроническую форму, возникновению реинфекций и рецидивов. Подобный эффект наблюдается при скарлатине, брюшном тифе и других заболеваниях.

Для профилактики данного осложнения используют сочетанное применение антибиотика и соответствующей вакцины. В результате действия антибиотика погибают возбудители заболевания, а действие вакцины приводит к формированию иммунитета.

**Принципы рациональной антибиотикотерапии**

**Микробиологический принцип**. Антибиотики следует применять только по показаниям, когда заболевание вызвано микроорганизмами, в отношении которых существуют эффективные препараты. Для их подбора необходимо до назначения лечения взять у больного материал для исследования, выделить чистую культуру возбудителя и определить его чувствительность к антибиотикам.

Чувствительность к антибиотикам, или антибиотикограмму, определяют с помощью методов разведения и диффузии (к ним относится метод бумажных дисков). Методы разведения более чувствительны: с их помощью выясняют, какой антибиотик эффективен по отношению к данному микроорганизму, и определяют его необходимое количество – минимальную подавляющую концентрацию (МПК).

**Фармакологический принцип**. При назначении антибиотика необходимо определить правильную дозировку препарата, кратность введения, продолжительность лечения, методы введения. Следует знать фармакокинетику препарата, возможности сочетания различных лекарственных средств.

Лечение инфекционного заболевания может проводиться как с помощью одного антибиотика, так и с помощью нескольких антибактериальных препаратов.

**Клинический принцип**. При назначении антибиотиков учитывают общее состояние больного, возраст, пол, состояние иммунной системы, сопутствующие заболевания, наличие беременности.

**Эпидемиологический принцип**. При подборе антибиотика необходимо знать, к каким антибиотикам устойчивы микроорганизмы в среде, окружающей больного (отделение, больница, область). Распространенность устойчивости к данному антибиотику не остается постоянной, а изменяется в зависимости от того, насколько широко используется антибиотик.

**Фармацевтический принцип**. Необходимо учитывать срок годности и условия хранения препарата, так как при его длительном и неправильном хранении образуются токсичные продукты деградации.

В ряде случаев на возбудителя можно воздействовать химиотерапевтическими препаратами. При малярии, амебиазе химиопрепараты являются основными (делагил, примахин, хлоридин, эметин и другие), а антибиотики – вспомогательными. По сравнению с антибиотиками они обладают большей токсичностью. Принципы из применения аналогичны принципам терапии антибиотиками.

Противовирусные препараты по химическому составу и механизму действия разделяют на три группы:

1) химиопрепараты (азидотимидин, ацикловир, рибавирин, амантадин, оксолин, теброфен, арбидол и др.), которые применяются для лечения гриппа, герпетической инфекции, вирусных гепатитах В и С (фамцикловир, ламивудин, зидовудин и др.), ВИЧ-инфекции (азидотимидин, ретровир, видекс и др.);

2) интерфероны – биологические неспецефические средства, которые применяются при лечении вирусных гепатитов, герпетической инфекции и респираторных инфекций (альфа-, бета-, гамма-интерфероны, реаферон, реколин);

3) индукторы интерферонов – природные и синтетические соединения, способные вызывать образование интерферонов (амиксин, кагцел, камедон, циклофен, неовир и др.).

**Специфическая терапия**

Специфические методы лечения включают применение препаратов, действие которых направлено на единственный вид микроорганизма – лечебные сыворотки, иммуноглобулины и гаммаглобулины, иммунная плазма, бактериофаги и лечебные вакцины.

Лечебные сыворотки содержат антитела к микроорганизмам (антимикробные сыворотки) или к бактериальным токсинам (антитоксические сыворотки – противоботулиническая, противогангренозная, противодифтерийная, противостолбнячная) и вырабатываются из крови иммунизированных животных (сыворотка крови иммунизированных животных служит материалом для получения препаратов специфических гаммаглобулинов, содержащих очищенные антитела в высоких титрах (противолептоспирозной, противосибиреязвенной, противостолбнячной, противочумной).

Специфические иммуноглобулины получают из крови иммунизированных доноров или реконвалисцентов инфекционных заболеваний (антирабический, противогриппозный, противодифтерийный, противокоревой, противостафилококковый, противостолбнячный, противоэнцефалический). Гомологичные иммунные препараты имеют преимущества – длительно циркулируют в организме (до 1-2 мес.) и не обладают побочными эффектами. В ряде случаев применяют плазму крови иммунизированных доноров или реконвалисцентов (антименингококковая, антистафилококковая и др.).

Лечебные сыворотки, гамма- и иммуноглобулины применяют только парентерально-внутримышечно, а в тяжелых случаях и внутривенно. Так как сыворотки и гаммаглобулины, полученные из крови животных, содержат гетерологичные (чужеродные) белки, при их введении у пациентов могут развиться аллергические реакции немедленного или замедленного типов - анафилактический шок, аллергический дерматит, отек Квинке, сывороточная болезнь.

Для профилактики этих осложнений проводят предварительную десенсибилизацию организма по Безредко, осуществляемую путем последовательного подкожного введения небольших порций сыворотки; далее внутримышечно вводится вся доза лечебной сыворотки.

Больные, получающие серотерапию, должны находиться под наблюдением врача в течение 1 часа.

В случаях положительной внутрикожной пробы или при развитии реакции на подкожное введение сыворотки препарат может применяться только по жизненным показаниям и с проведением десенсибилизации. Также при положительной пробе сыворотки могут вводиться под наркозом или под прикрытием больших доз глюкокортикоидов.

Вскрытие ампул и введение сыворотки проводят в асептических условиях. Вскрытая ампула с цельной сывороткой может храниться под стерильной салфеткой при комнатной температуре не более 1 часа, ампулы с разведенной сывороткой не хранят.

Гаммаглобулины используют по этим же правилам.

Иммуноглобулины вводят внутримышечно в необходимой дозе без предварительной десенсибилизации.

Перед использованием сывороток и иммуноглобулинов необходимо убедиться в их пригодности: ампула должна быть без повреждений, иметь четкую маркировку с соответствующим сроком годности, не содержать хлопьев и посторонних примесей. Хранятся иммунные препараты в холодильнике. Места использования препаратов должны быть оснащены обновляемым набором противошоковых средств.

Сыворотки должны применяться на ранних стадиях заболевания, до возникновения осложнений.

Бактериофаги в настоящее время применяются в основном при кишечных инфекционных заболеваниях в качестве дополнительного средства лечения и ограниченном масштабе. Патогенные бактерии могут принадлежать к различным фаготопим, что затрудняет индивидуальный подбор необходимого бактериофага. В организме в ответ на вводимый бактериофаг вырабатываются антифаговые антитела. Препараты бактериофагов выпускаются в таблетках с кислотоустойчивым покрытием для орального применения (брюшнотифозный, дизентерийный, сальмонеллезный), в виде свечей (дизентерийный), в жидком виде во флаконах (брюшнотифозный), в сухом виде в ампулах для разведения (стафилококковый, стрептококковый, колипротейный и др.). Жидкие формы бактериофагов могут применяться перорально, ректально и местно в очагах воспаления – орошения, тампоны, примочки, подкожные и внутримышечные обкалывания. Препараты применяются в течение 5-7 дней, часто повторными курсами.

Вакцинотерапия как метод специфической терапии инфекционных болезней направлена на специфическую стимуляцию защитных механизмов. Вакцинные препараты могут быть изготовлены из музейных микробных штаммов или из выделенной от больного культуры возбудителей (аутовакцина) в виде взвеси убитых, инактивированных микроорганизмов или их токсинов, лишенных патогенных свойств (анатоксины). Вакцины применяют для лечения хронических и затяжных форм инфекционных болезней, при которых выработка иммунных механизмов в процессе течения инфекции является недостаточной для освобождения организма от возбудителя (хронический бруцеллез, хроническая дизентерия, хронический токсоплазмоз, рецидивирующая герпесвирусная инфекция), а иногда и при острых инфекционных процессах (при брюшном тифе для профилактики бактерионосительства).

Вакцинотерапию следует проводить в стационарных условиях в связи с риском развития серьезных осложнений – выраженное обострение инфекционного заболевания или активизация сопутствующей патологии, анафилактические реакции и др. В настоящее время вакцинотерапия уступает место новым, более совершенным и безопасным методам иммунотерапии.

**Патогенетическая терапия**

Принцип комплексного лечения инфекционных больных предполагает сочетание этиотропной и патогенетической терапии, направленную на компенсацию и устранение функциональных и метаболических расстройств, возникающих в ходе инфекционного процесса, на повышение иммунобиологической резистентности организма и эффективности освобождения от возбудителя.

Основным методом патогенетического лечения является дезинтоксикационная терапия, которая в зависимости от степени тяжести интоксикационного синдрома может проводиться с помощью инфузионного, энтерального, эфферентных методов и их сочетаний.

Инфузионный метод проводится с помощью внутривенного, реже внутриартериального введения кристаллоидных и коллоидных растворов. Наряду с инфузией растворов вводятся диуретические препараты, обеспечивающие усиленное выведение токсинов с мочой.

Энтеральный метод проводится путем перорального (либо через назогастральный зонд) введения кристаллоидных растворов, энтеросорбентов (активированный уголь, лигносорб, ионообменные смолы, полифепан, энтеродез и др.).

Эфферентные методы детоксикации проводятся при наиболее тяжелых формах заболеваний с помощью экстракорпоральных способов лечения (гемодиализ, гемосорбция, плазмаферез, плазмосорбция и др.).

Параллельно с дезинтоксикацией проводится коррекция нарушений водно-электролитного, газового и кислотно-основного равновесия, углеводного, белкового и жирового обмена, гемокоагуляции, гемодинамических и нейропсихических расстройств.

Повышение иммунобиологической резистентности организма достигается проведением комплекса мероприятий, включающий рациональный физический и диетический режим, назначение адаптогенов, витаминов и микроэлементов, физические методы лечения (лазерное, ультрафиолетовое облучение крови, гипербарическая оксигенация и др.).

Широкое применение нашли бактерийные препараты – эубиотики, способствующие восстановлению нормальной микрофлоры кишечника (бифидум-, коли-, лактобактерин, бактисубтил, энтерол, нарине и др.).

**Неспецифическая пассивная иммунотерапия**

Неспецифическая активная иммунотерапия позволяет повышать реактивность организма. Применяется в период ремиссии, в случае затяжного или хронического течения инфекционного заболевания. Для этих целей используются бактериальные пирогены (пирогенал), биологические (тималин, тимоген, интерфероны), химические препараты (декарис), повышающие активность иммунной системы человека.

Глюкокортикоиды (преднизалон, гидрокортизон, дексаметазон и др.) широко применяются в лечении инфекционных болезней. Они обладают выраженными противовоспалительными и десенсибилизирующими свойствами. Их назначают при выраженной воспалительной и аллергической реакции, сопровождающей тяжелое течение инфекционных болезней. Из-за выраженных побочных эффектов гормоны назначаются на ограниченный период времени и под тщательным наблюдением за состоянием пациента.

Неспецифическая пассивная иммунотерапия используется в остром периоде тяжелых неспецифических заболеваний, когда против возбудителя нет сыворотки. Наиболее доступной является трансфузия свежей донорской крови или ее прямое переливание. Метод используется по жизненным показаниям, строго индивидуально (например, переливание крови от родственника) из-за угрозы распространения ВИЧ-инфекции, гепатитов и др.

В комплексом лечении инфекционных болезней важны антиоксидантные средства (витамины С и Е, унитиол, препараты янтарной кислоты и др.), ферменты и другие препараты, улучшающие обмен веществ.

Важным немедикаментозным методом лечения является оксигенотерапия, при которой компенсируется гипоксия, подавляется анаэробная патогенная флора. Оксигенотерапия используется при лечении вирусных гепатитов, брюшного тифа, ботулизма и других инфекционных заболеваний.

Фототерапия в виде ультрафиолетового или лазерного облучения применяется при лечении ряда, инфекционных болезней (пневмония, синуситы и др.).

Большое значение в комплексной терапии инфекционных больных имеет режим двигательной активности, полноценное диетическое питание, витаминизация, лечебная физкультура и физиотерапия.

**Лечебное питание инфекционных больных**

При инфекционных болезнях происходит повышение энергозатрат, нарушение пищеварения и всасывания питательных веществ, витаминов, микроэлементов, их потеря с различными секретами и экскретами. Это закономерно сопровождается нарушением белкового, жирового, углеводного, минерального и витаминного обменов и проявляется похуданием больного. Недостаточное поступление белка, снижение его всасывания и потеря с секретами и экскретами приводит к нарушению функции иммунной системы (снижаются синтез антител, активность иммунокомпетентных клеток, бактерицидная активность сыворотки крови).

При повышении температуры тела, часто сопутствующем инфекционным заболеваниям, происходит увеличение скорости обмена веществ и повышается расход энергии. Повышению энергозатрат способствуют также судорожные сокращения мышц, наиболее ярко выраженные при столбняке.

Нарушение всасывания в кишечнике белков, жиров и углеводов может быть обусловлено изменением активности ферментов желудочно-кишечного тракта вследствие лихорадки, а также воспалительным поражением слизистой оболочки кишки.

Рвота, диарея приводят к потере не только жидкости и электролитов, но и белков. Кроме того, потеря белка может происходить с потом, мокротой, мочой.

Повышенная потребность в витаминах, ухудшение всасывания из кишечника и снижение их поступления с пищей приводит к явлениям полигиповитаминоза.

Полноценное и сбалансированное питание является существенным дополнением к лечению инфекционных больных. Пища должна легко усваиваться, быть механически, химически и термически щадящей. При кулинарной обработке продуктов используется только варка в воде и на пару. Для обогащения диеты витаминами применяют натуральные фруктовые и ягодные соки.

При назначении диеты следует учитывать тяжесть течения и период заболевания, состояние желудочно-кишечного тракта, сопутствующую патологию.

При лечебном питании больных применяют диеты (столы), каждый из которых предусматривает потребности пациента при различной патологии. В настоящее время в инфекционных стационарах в основном применяют диетические столы № 4, 5, 13, 15. При острых кишечных заболеваниях, сопровождающихся поносом, целесообразно назначение диеты № 4. Пища механически и химически щадящая желудочно-кишечный тракт, с исключением продуктов, усиливающих перистальтику кишечника и бродильные процессы. Разрешаются мясные бульоны, слизистые супы, кисель и желе, сухари, творог, кефир, вареное мясо в виде паровых котлет, кнелей, фрикадельки, вареная рыба, протертая каша. Рекомендуются фруктовые соки. Из диеты исключают молоко, натуральный кофе, пряности, продукты, содержащие клетчатку (бобовые, капуста, свекла, репа, шпинат, щавель), соленья, копчености, кондитерские изделия. При поражении печени (вирусный гепатит, лептоспироз, инфекционный мононуклеоз и др.) рекомендуется диета № 5 с исключением тугоплавких жиров и продуктов, богатых холестерином. В диету входят творог, кефир, молочные и овощные супы, молочные каши, салаты, кисели, компоты, фрукты. Разрешаются нежирные сорта мяса и рыбы в отварном виде, белый и черный хлеб, подсолнечное масло, умеренное количество сливочного масла.Лихорадящим больным в острый период заболевания (грипп, ОРЗ, ангина, пневмония и др.) рекомендуется диета № 13 (2). Диета соответствует физиологической норме и содержит достаточное количество белков, жиров, углеводов с повышенным содержанием витаминов (особенно аскорбиновой кислоты) с ограничением молока, грубой клетчатки. Все блюда готовят в протертом и рубленом виде. Показано введение повышенного количества жидкости. Диета № 15 рекомендуется больным, не нуждающимся в специальной диете, в частности реконвалесцентам инфекционных болезней. Содержание белков, углеводов, жиров и калорийность соответствуют нормам питания здорового человека, не занятого физическим трудом. Ограничивают продукты, возбуждающие ЦНС (крепкий чай, кофе, специи, шоколад), и продукты, содержащие грубую клетчатку и эфирные масла (чеснок, редис, редька) Не рекомендуются торты, пирожные, изделия из песочного теста.

Больным с сопутствующим сахарным диабетом назначают диету №9.

Особое внимание необходимо уделять режиму приема пищи. Питание должно быть дробным, 5-6 раз в сутки, небольшими порциями. Тяжелым больным частоту приема пищи увеличивают до 6-8 раз, а объем на одно кормление при этом уменьшается. Часто инфекционные больные нуждаются в обильном питье, способствующем восполнению потерянной жидкости при диарее, рвоте, повышенном потоотделении, одышке, и обеспечивающем выведение токсических веществ. Кроме того, сладкое питье является источником энергии и показано большинству больных при отсутствии у них сахарного диабета. Для этих целей используются морсы (клюквенный, черносмородиновый), кисели, компоты, чай, разнообразные фруктовые и ягодные соки, минеральную воду (не газированную), готовые глюкозо-электролитные растворы (регидрон, цитраглюкосолан). Хорошо утоляют жажду фрукты. Кроме того, они содержат витамины, минеральные элементы, сахара и стимулируют перистальтику кишечника.

**2. Организация Сестринского ухода за больными в реанимационном отделении**

**Значение ухода за больным в реанимационном отделении**

В лечении каждого конкретного больного в реанимационном отделении принимают участие десятки человек. Наблюдение за пациентом в критическом состоянии и его выхаживание – это напряженный труд всего персонала – от заведующего отделением до санитарок, за которыми стоит жизнь и здоровье больного. Основу лечения составляют не оперативные вмешательства, а ежедневные рутинные процедуры – инъекции, капельные инфузии, перевязки, клизмы, компрессы, выполняемые средним медицинским персоналом.

Комфорт, физическая и психологическая адаптация, необходимые пациенту в тяжелом состоянии, в послеоперационном периоде, обеспечиваются трудом среднего и младшего медицинского персонала.

Тем не менее, за проводимое лечение и его исход для каждого больного отвечает один человек – лечащий врач. Именно лечащий врач не только делает назначения каких-либо процедур, но и контролирует правильность их выполнения.

Интенсивная терапия включает в себя интенсивное наблюдение и собственно лечебные мероприятия. Методы интенсивного наблюдения включают в себя визуальное, мониторное наблюдение, лабораторную диагностику. К приемам интенсивной терапии относят простые реанимационные мероприятия, такие как восстановление проходимости дыхательных путей, искусственная вентиляция легких, оксигенотерапия, так и более сложные - электрическая дефибрилляция сердца, электрическая стимуляция сердца, переливание крови и другие.

**Питание больного в реанимационном отделении**

Больного, которому разрешается есть, кормит медицинская сестра в соответствии с назначенной диетой. Если больного можно сажать, сестра придает ему полусидячее положение помогает помыть руки, застилает грудь больного салфеткой. Пища дается пациенту маленькими порциями, необходимо ждать, когда пациент проглотит пищу, прежде чем предложить ему новую порцию. Пациента удобно поить из поильника или давать ему пить через соломинку.

В случаях, когда естественный прием пищи становится невозможным (отсутствие сознания, нарушение глотания при параличе, отек гортани, глотки, пищевода, не рубцующаяся язва желудка и т.п.), прибегают к искусственному питанию.

Приемы искусственного питания: кормление больного через зонд, питание через прямую кишку, парентеральное питание.

Для зондового питания используют тонкий желудочный зонд или прозрачную полихлорвиниловую трубку диаметром 8-10 мм. На трубке делают метку, определяющую глубину введения: 30-40 см – пищевод, 40-45 см – желудок, 50-55 см – двенадцатиперстная кишка. Если позволяет состояние пациента, его усаживают, зонд вводят через нос. Содержимое желудка перед введением питательных смесей отсасывают. Если количество отсосанного содержимого превышает половину объема питательной смеси, введенной в предыдущий раз, очередное кормление пропускают. К зонду присоединяют воронку, в которую небольшими порциями вливают жидкую пищу – молоко, сырые яйца и др.

Для энтерального зондового питания используют также сбалансированные стерильные питательные смеси. Они подразделяются на группы в зависимости от назначения: стандартные безлактозные (Нутрикомп, Нутризон), органоспецефические смеси (Нутрикомп Ренал Нутраэн Пульмо и др.), полуэлементные диеты и др.

Эти смеси вводятся через назогастральный тонкий однопросветный или двухпросветный зонд (Ø до 2,8 мм) с помощью портативного инфузионного насоса или капельно через инфузионную систему.

Энтеральное питание может производиться через гастростому. Альтернативой хирургической гастростомии считается чрезкожная эндоскопическая гастростомия. Применяют также чрезкожную эндоскопическую еюностомию и чрезигольную катетерную еюностомию.

При длительном зондовом питании каждые 3-4 часа зонд промывают кипяченой водой (30-50 мл), при использовании зондов диаметром менее 3 мм зонд промывают каждые 2 часа.

При соблюдении правил асептики и кормления больного осложнения наблюдаются редко. Для энтерального питания применяют также питательные капельные клизмы. Количество вводимых с клизмами растворов не должно превышать 2 литров в сутки. Питательные клизмы делают после очистительной клизмы. Препараты для парентерального питания представлены двумя основными группами: источники энергии (углеводы, липиды) и пластический материал для синтеза белка (растворы аминокислот), вода, электролиты, витамины, микроэлементы.

Растворы аминокислот бывают стандартные и специальные. Стандартные в основном предназначены для больных хирургического профиля; специальные – для детей, больных с почечной недостаточностью, заболеваниями печени, для больных с сепсисом, ожогами.

Стандартные препараты: полиамин, аминостерил КЕ 10 %, инфезол 40, аминоплазмаль 5 и 10 % и др.

Сбалансированные растворы с содержанием глютамина и тирозина – "Дипептивен" 20 %.

При правильно подобранном адекватном питании пациента, находящегося в критическом состоянии, оптимизируются обменные и репаративные процессы, сохраняется масса тела пациента.

**Положение пациента в постели**

Пациент в реанимационной палате размещается на функциональной кровати. Кровать должна располагаться в палате таким образом, чтобы постоянно находиться в пределах видимости медсестры. Доступ к кровати каждого больного должен быть свободным со всех сторон с учетом использования передвигающихся прикроватных аппаратов; от других пациентов кровать отгораживается ширмой или перегородкой.

Матрас обшивается клеенкой, кровать застилается чистым бельем. Если больной без сознания, на него не рекомендуется во избежание дополнительных трудностей ухода надевать нательное белье. Смену постельного белья сестра производит совместно с санитаркой, не поднимая пациента.

С помощью функциональной кровати пациенту придают необходимое положение – полусидячее, Фаулера, Тренделенбурга. Высота кровати регулируется так, чтобы было удобно осуществлять уход за пациентом и манипуляции. Функциональная кровать, имеющая 3 подвижные секции, может быть при необходимости превращена в кресло. Если у больного психомоторное возбуждение, к кровати присоединяются боковые стенки, больного фиксируют лямками.

Имеются специальные кровати для тяжелобольных, где матрацы имеют отверстия для подкладывания под них судна.

**Гигиеническая обработка кожных покровов и профилактика пролежней**

Большое значение в выхаживании тяжелых больных имеют гигиенические мероприятия. Каждому тяжелому больному нужно ежедневно обтирать тело теплой водой, в которую добавляют спирт, уксус или одеколон. Под больного при этом подкладывают клеенку, а тело сразу вытирают насухо. Женщин подмывают. При непроизвольном мочеиспускании или испражнении обтирание повторяют после каждого загрязнения кожи. Если нет противопоказаний, больной умывается и моет руки перед едой при помощи медицинской сестры или санитарки.

Удобны в использовании очищающие спреи для обработки кожи, не требующие смывания. Спрей распыляется на обрабатываемый участок кожи в виде пены, распределяется по коже и вытирается полотенцем. Можно пользоваться шампунями для мытья головы, не требующих смывания (они могут выпускаться в форме шапочки) и гелями для мытья кожи, не требующими смывания. 30 мл геля разводится в 1 л воды, этим раствором протирают кожу пациента и вытирают насухо.

Также пациенту ежедневно проводится обработка полости рта, носа, глаз.

Следует активно бороться с образованием пролежней. Наиболее частые места их появления – это крестец, область лопаток, пяточные бугры.

Постель больного должна быть удобной, сухой, белье без складок.

Медицинская сестра в своей повседневной работе с пациентами должна пользоваться государственным стандартом по профилактике пролежней.

Каждые 2 часа сестра и санитарка помогают больному менять положение тела. Полезно протирание чистой кожи спины и крестца камфорным спиртом, смесью водки с шампунем в одинаковой пропорции. Под крестец подкладывают резиновый круг в наволочке, под пяточные бугры – ватно-марлевые кольца ("бублики"), на пациента надевают подгузник.

Применяют также противопролежневые матрацы, снабженные автоматическим воздухонагнетательным устройством.

Всякий раз при перемене положения тела пациента сестра должна сама проверять состояние кожных покровов.

На уже образовавшиеся пролежни 3-4 раза в сутки наносят жидкость Кастеллани или 5 % раствор перманганата калия. Можно использовать Симодал – препарат, образующий на поверхности пролежня защитную пленку.

По предписанию врача медицинская сестра руководит дыхательной лечебной гимнастикой больных, способствующей улучшению легочной вентиляции и кровообращения.

**Наблюдение за пациентом**

Интенсивное наблюдение за пациентом в палате реанимации проводится непрерывно, при этом используются наиболее информативные методы.

Медицинская сестра получает сведения на основании оценки жалоб больного, его внешнего вида, положения в кровати и поведения, контроля за состоянием функций его органов и систем.

Существуют следующее прием и методы интенсивного наблюдения:

- наблюдение за общим состоянием больного (состояние сознания и психики, положение, кожные покровы и т.д.), выявление боли, кровотечения и других нарушений;

- наблюдение за состоянием сердечно-сосудистой системы, органов дыхания, функцией почек и водным балансом, состоянием желудочно-кишечного тракта, нервной системы и т.д.;

- инструментальные методы (электрокардиография, мониторное наблюдение, неотложная рентгенодиагностика, неотложные эндоскопические и комбинированные исследования, термометрия и др.);

- лабораторные методы (исследование крови, мочи, кала, рвотных масс, кислотно-щелочного равновесия, кислородного баланса, баланса электролитов, ферментов, коагулограммы, прочие биохимические исследования, бактериологические исследования, другие лабораторные анализы).

В процессе наблюдения за больными следят за основной функцией почек – секрецией мочи. Водный баланс организма характеризуется соотношением между количеством воды, поступающей в организм и выделяющиеся из организма.

Суточное количество потребляемой человеком жидкости составляет в среднем 2,0 – 2,5 л. Сестра контролирует общее количество потребляемой и выделяемой больным жидкости в течение суток.

Измеряется вся жидкость, выпиваемая больным. При этом учитывают и пищу, и напитки, и растворы, вводимые парентерально. Выведенную из организма жидкость характеризует суточный диурез. Если суточный диурез меньше 70 % количества введенной за сутки жидкости, можно предположить накопление отеков.

Сестра проводит контроль за состоянием полости рта пациента, фиксирует наличие отрыжки, изжоги, рвоты. Необходим постоянный контроль за функционированием желудочно-кишечного тракта, отхождением газов, наличием болей, характером и частотой стула.

При возникновении рвоты сестра придает больному положение лежа на боку, ко рту подставляет почкообразный лоток. После рвоты больному необходимо дать прополоскать рот, успокоить больного.

При необходимости больному ставится очистительная клизма. Для очистительной клизмы требуется 1-2 литра воды.

Более сложной процедурой является сифонная клизма, в ряде случаев ее результаты определяют тактику дальнейшего лечения пациента. Сифонную клизму сестра должна проводить в присутствии врача.

Важнейшим условием проведения интенсивной терапии в современных условиях является мониторное наблюдение за больными. Мониторы автоматически дают непрерывную информацию о динамике состояния важнейших функций организма у наблюдаемых больных.

Лечение пациентов с острыми заболеваниями сердечно-сосудистой системы и, прежде всего инфарктом миокарда, осуществляется при непрерывном электрокардиографическом мониторном наблюдении. Электрокардиограмму можно наблюдать на экране электрокардиоскопа.

Многие мониторы имеют сигнал тревоги. В клинике применяются также автоматические анализаторы аритмий, помогающие оценить действие применяющихся антиаритмических препаратов.

Применяются способы мониторного наблюдения за состоянием гемодинамических параметров: артериальное давление, левожелудочковое диастолическое артериальное давление, давление в легочной артерии, ударный объем сердца, центральное венозное давление, оксигенация крови, частота пульса и дыхания и другие параметры.

Медицинская сестра реанимационной палаты обязана овладеть навыками мониторного наблюдения за больными, так как ей принадлежит ведущая роль в этой работе.

**Наблюдение и уход за пациентами, находящимися на аппаратном дыхании**

Искусственная вентиляция легких (ИВЛ) является наиболее эффективным и надежным средством лечения, когда собственное дыхание больного не в состоянии обеспечить нормальный газообмен в легких.

Пациент, находящийся на аппаратном дыхании, абсолютно зависим от медицинского персонала.

Медицинская сестра реанимационной палаты ежедневно работает с пациентами, находящимися на аппаратах ИВЛ. Сестра должна хорошо знать устройство дыхательных аппаратов (респираторов), применяемых в отделении, особенности подготовки больного и аппаратуры, технику проведения ИВЛ, осуществлять контроль за состоянием больного, правильным положением эндотрахеальной трубки, исправной работой аппарата и его обработкой.

До начала ИВЛ необходимо проверить респиратор в работе на разных режимах. Нужно иметь запасной аппарат на случай поломки основного респиратора. Также сестра готовит эндотрахеальные трубки, ларингоскоп и клинки, шприцы для раздувания манжетки и введения растворов в трахею, 2 тупфера для очистки ротовой полости, ватно-марлевые шарики для предотвращения закусывания эндотрахеальной трубки, языкодержатель, медикаменты, стерильный перевязочный материал и перчатки, полихлорвиниловую прозрачную трубку для подсоединения к системе вакуума.

За больными, которым проводится продленная ИВЛ, должен устанавливаться постоянный круглосуточный контроль. В карту наблюдения каждый час вносятся показатели работы респираторов. О каждом изменении в состоянии больного сестра сразу должна сообщить врачу.

**Наблюдение и уход за дренажами и катетерами**

Ежедневно сестра реанимационной палаты выполняет внутривенные инъекции, капельные инфузии, собирает и стерилизует наборы для венесекции, трахеостомии, торакоцентеза, люмбальной пункции и других манипуляций.

Медицинская сестра обязана в полном объеме выполнять правила асептики, антисептики и личной безопасности при выполнении всех манипуляций и ассистенции врачу.

В обязанности сестры входит наблюдение за состоянием дренажей и отделяемым из них.

Необходимо следить, чтобы дренажи операционных ран и полостей не перегибались, ежесуточно менять асептическую повязку вокруг дренажа. При промокании повязку меняют сразу. Во время перевязки проверяется состояние фиксирующего шва и кожи вокруг дренажа. Повязка фиксируется лейкопластырем или стерильной самоклеящейся повязкой подходящего размера.

В случае, если у пациента имеются несколько дренажей, на них наклеивают подписанные полоски пластыря, например: желчный пузырь, печеночный проток и другие.

Для промывания полостей через дренажи сестра готовит стерильные растворы, шприцы разных емкостей, инфузионную систему для растворов, шприц Жанэ, стерильный перевязочный материал, лоток, перчатки.

Сестра следит за отделяемым из дренажей. При выделении из дренажа неизмененной крови нужно немедленно вызвать врача. Результаты наблюдения записываются в листе интенсивного наблюдения и сообщаются лечащему врачу.

Распространенным методом лечения в реанимации является оксигенотерапия. Для ее проведения используют централизованную подводку кислорода. Увлажненный кислород подается через носовой катетер. 2-3 раза в сутки катетер удаляют, а в другую ноздрю вводят новый. Также для оксигенотерапии применяют спаренные носоглоточные катетеры, лицевые кислородные маски.

Тонкий желудочный зонд, используемый для отсасывания содержимого желудка, каждые 6 часов удаляют и меняют на новый.

Также сестра ухаживает за пациентами с трахеостомической трубкой. При уходе за такими пациентами сестра должна соблюдать правила асептики. Трахеобронхиальное дерево санируется каждые 30-40 минут, предварительно проводится вибрационный массаж грудной клетки в течение 5 минут, при необходимости в трахею вводят 10-12 мл физиологического раствора.

Салфетку под щитком канюли меняют 5-6 раз в сутки, кожу вокруг канюли обрабатывают настойкой йода.

Внутреннюю трубку 2 раза в сутки извлекают, дезинфицируют и просушивают. При использовании однослойных пластиковых канюль через двое суток после установки их заменяют, в последующем их заменяют ежесуточно.

Катетеризация вен и венесекция производятся в асептических условиях. Внутривенные инфузии проводятся через иглу или катетер, находящийся в периферической или центральной вене. В месте вхождения катетера в кожу производят герметизацию 2-3 каплями коллодия Ии клея БФ-6. сам катетер фиксируют пластырем. 3 раза в сутки измеряют длину свободной части катетера и записывают в истории. В подкожную клетчатку в зоне вхождения катетера ежедневно вводят 5 мл 0,5 % раствора новокаина с 50 000 ЕД пенициллина. Инфузионную систему к катетеру присоединяют осторожно, необходимо следить, чтобы воздух не попал в катетер, что особенно вероятно во время вдоха. После окончания очередной трансфузии в катетер вводят иглой 0,5 мл гепарина и закрывают его пробкой.

Место пункции вены локтевого сгиба меняют каждые двое суток, при появлении признаков воспаления – незамедлительно. На место воспаления рекомендуется приложить полуспиртовой компресс или компресс с раствором троксевазина.

В центральной вене при соблюдении правил асептики и надлежащем уходе катетер может находиться 7 суток и более.

**Правила забора анализов при ангинах различной этиологии**

При ангинах производят бактериологическое исследование материала из ротовой полости, глотки и носа. Забор мазков производят натощак или не ранее 2 часов после еды, питья или полоскания.

Для забора материала из глотки (зева) используют сухие стерильные ватные тампоны на деревянных палочках, хранящихся в стерильны пробирках. Под визуальным контролем левой рукой прижимая книзу корень языка, правой осторожно вводят в ротовую полость тампон, не касаясь зубов, слизистых оболочек рта, языка. Если имеется налет на миндалинах, слегка нажимая тампоном, делают мазок у его края. При отсутствии налета материал берут из лакун обеих миндалин.

Перед забором материала из носа больному предлагают предварительно высморкаться, удаляют корки и очищают нос сухим ватным фитилем. Сухой стерильный тампон вводят в каждую ноздрю, плотно прикасаясь всеми его сторонами к стенкам и перегородке носа.

Тампоны с материалом из зева и носа в стерильных пробирках необходимо немедленно отправить в лабораторию для микроскопии и посева на соответствующие плотные питательные среды. При транспортировке на дальние расстояния применяют среды обогащения или тампоны, смоченные в 5 % растворе глицерина с физраствором. При подозрении на дифтерию исследуют одновременно пленки и слизь из носа и глотки.

**Литература**

1. Воробьев А.В., Быков А.С., Пвков Е.П., Рыбакова А.М. Микробиология. – М.: Медицина, 1998.
2. Антонова Т.В., Антонов М.М., Барановская Б.В., Мюзнова Д.А. Инфекционные болезни/ Под ред. Т.В. Беляевой. – СПб.: СпецЛит, 2000.
3. Реаниматология/ Б.Н. Жуков, П.Н. Мышенцев, С.А. Быстров. – М.: Издательский центр "Академия", 2006.
4. Евсеев М.А. Уход за больными в хирургической клинике. – М.: ГЭОТАГ-Медиа, 2008.
5. Сестринское дело. Профессиональные дисциплины/ Под ред. Г.П. Котельникова. Ростов н/ Д: Феникс, 2007.