

Гигиеническое значение условий пребывания больных в лечебно-профилактических учреждениях. Показатели, характеризующие условия пребывания больных в палатах общего типа.

Гигиенические условия в ЛПУ влияют на состояние больных и эффективность лечебного процесса. Поэтому большое внимание уделяется оптимизации больничной среды: качества воздуха, микроклимата, физических факторов.

Гигиенические условия – это необходимый элемент лечебно-охранительного режима, а также предпосылка предупреждения госпитальной (внутрибольничной) инфекции.

Из технических систем и устройств, с помощью которых можно создать благоприятные бытовые условия в больнице, выделяют рационально организованное водоснабжение, канализацию, систему сбора и удаления отходов, систему отопления, вентиляции и освещения. Немаловажное значение имеют также приемы устранения и ослабления шума, электромагнитного и ионизирующего излучения в здании больницы.

Микроклимат в палатах должен быть комфортным, способствовать быстрейшему выздоровлению больного. Нормирование температуры воздуха в лечебных учреждениях производится в зависимости от функционального назначения помещений. Расчетная температура воздуха в палатах для взрослых 20°C, в палатах для детей - 22°C, в предродовых, послеродовых, операционных, палатах для больных с ожогами, и т.п. – 22-25°C, вспомогательные помещения разного назначения – 16-22°C.

Влажность воздуха должна находиться в пределах 30-60%, подвижность воздуха 0,2-0,3 м/сек.

Оптимальная ориентация палат в северном полушарии – юго-восточная и южная, что обеспечивает оптимальное естественное освещение и умеренный инсоляционный режим. КЕО в палатах должен быть не менее 0,5%, продолжительность инсоляции 3 часа. В отделении должно быть предусмотрено 1-2 палаты с ориентацией на северные румбы для тяжелых и лихорадящих больных.

Искусственное освещение 100 лк (люминесцентные лампы), в ночное время должно быть дежурное освещение 10-15 лк., в палатах должно быть как общее, так и местное (на высоте 1,7 м от пола) освещение.

Гигиенические требования к условиям в больничных палатах различного профиля (площадь, ориентация по сторонам света, освещение, микроклимат, соблюдение требований санитарного режима, и пр.), согласно действующих санитарных норм.

Независимо от системы искусственной вентиляции в помещениях больницы (кроме операционных) используется и естественная вентиляция – проветривание через форточки, фрамуги и других устройства для открывания. Необходимый объем приточного воздуха в палаты различного функционального назначения должен составлять не менее 80 м<sup>3</sup>/ч на одного больного. Проветривание палаты должно

осуществляться не реже 4-х раз в сутки. Соблюдение вентиляционного режима обеспечивает соблюдение ПДК<sub>со<sub>2</sub></sub> 0,1 %.

В зависимости от типа помещения предусматривается естественная и искусственная вентиляция (механическая приточно-вытяжная или смешанная). Принцип выбора системы вентиляции для больничных помещений заключается в следующем: в тех случаях, когда помещение может служить источником бактериального или химического загрязнения, должна преобладать вытяжка, а при необходимости поддержания особой чистоты воздуха в помещении должен преобладать приток.

В операционных, родовых залах и реанимационных блоках, ожоговых палатах и отделениях новорожденных, наоборот, приток воздуха должен преобладать над вытяжкой. Количество воздуха по притоку и вытяжке в операционной должно составлять соответственно: + 10 и – 8 объемов операционной за 1 ч. В палатах, боксах и полубоксах инфекционных отделений организуют вытяжную вентиляцию (на гравитационном напоре) с отдельными каналами для каждого помещения, а подачу приточного чистого воздуха осуществляют в коридор. В операционных, наркозных, родовых, послеоперационных палатах, а также в палатах интенсивной терапии, для больных СПИДом, ожоговых, для новорожденных, недоношенных и травмированных детей следует предусматривать кондиционирование воздуха.

## Мероприятия по оптимизации условий пребывания в лечебно-профилактических учреждениях и оценка их эффективности

Оптимальное функционирование различных подразделений ЛПУ возможно только при рациональной связи между ними и графиками движения больных, персонала, лекарств, инвентаря и других внутрибольничных потоков. Основными потоками являются: перемещение однородных групп больных, медицинского персонала, студентов, специальных медицинских средств, пищи, чистого и грязного белья. Графики движения – должны быть рациональными, максимально короткими и непересекающимися (в случае несовместимых групп). Правильная организация таких графиков необходима не только для оптимального функционирования отделения и стационара в целом, но и для соблюдения гигиенического и противоэпидемического режима.

Примером графика движения может быть организация работы перевязочной в хирургическом отделении. При наличии больных с гнойными осложнениями и без них перевязка в одной перевязочной производится в различное время. В начале рабочего дня производится обработка «чистых» больных, а после них больных с гнойными осложнениями. При наличии двух перевязочных одна из них предназначена для «чистых» больных, а вторая для больных с гнойными осложнениями. Располагаются такие перевязочные изолировано друг от друга (в противоположных крыльях палатной секции), что исключает контакт и возможность заражения «чистых» больных.

В условиях ЛПУ возможна активизация передачи внутрибольничных инфекций, поэтому важно не допускать повышенного микробного загрязнения воздушной среды палат.

Источниками микробного загрязнения воздуха в стационарах всех типов являются медицинский персонал и больные, страдающие стертыми формами инфекционных болезней, а также носители полирезистентных к антибиотикам штаммов патогенных и условно-патогенных микроорганизмов. Нормативы бактериальной чистоты воздуха помещений больниц разработаны в зависимости от его функционального назначения.

Таблица

Требования к бактериальному составу воздуха в различных помещениях ЛПУ

Помещения	общее число микроорганизмов МЗ воздуха (КОЕ)		Количество колоний <i>Staphylococcus aureus</i> в 1 м <sup>3</sup> воздуха (КОЕ)		Количество плесневых и дрожжевых грибов в 1 дм <sup>3</sup> воздуха	
	до начала работы	во время работы	до начала работы	во время работы	до начала работы	во время работы
Оперативные родильные залы, палаты для недоношенных детей	Не более 200	Не более 500	Не должно быть	Не должно быть	Не должно быть	Не должно быть
Процедурные перевязочные, детские палаты, комнаты сбора и пастеризации грудного молока	Не более 500	Не более 750	Не должно быть	Не должно быть	Не должно быть	Не должно быть
Палаты хирургических отделений, коридоры, примыкающие к операционным и родильным залам	Не более 750	Не более 1000	Не должно быть	Не должно быть	Не должно быть	Не должно быть

Удовлетворительное состояние отделений ЛПУ достигается проведением качественной текущей и генеральной уборок, обработкой и дезинфекцией, соблюдением личной гигиены персонала.

Помещения в отделениях больницы должны подвергаться ежедневной текущей влажной уборке с использованием моющих и дезинфицирующих средств (не менее 2-х раз в день). Генеральная уборка в отделении проводится не реже 1 раза в неделю.

В комплексе мероприятий, связанных с уничтожением микроорганизмов в помещениях, особое место занимает дезинфекция.

**Дезинфекция** – совокупность способов полного, частичного или селективного уничтожения потенциально-вредных (патогенных) для человека микроорганизмов на объектах внешней среды.

Для проведения дезинфекции могут быть использованы следующие способы:

- протирка поверхностей тканью, смоченной раствором дезинфицирующего средства (обрабатываются гладкие поверхности – стены, стулья, столешницы);
- аэрозольная обработка, применяется для дезинфекции воздуха и труднодоступных мест в помещении.

Гигиенические требования к современным дезинфицирующим средствам:

- хорошо растворяться в воде;
- иметь малую токсичность;
- иметь широкий спектр антибактериального действия;
- не вызывать порчу обрабатываемых объектов;
- быть стабильными при хранении.

Широко используются следующие дезсредства:

- хлорамин Б 0,5% р-р (ГОСТ 6-01-76-79) с 0,75% моющим средством;
- перекись водорода 3% (ГОСТ 177-88) с 0,5% моющим средством;
- гипохлорид кальция 0,25%, сульфохлоранты 0,2%, хлорцин 0,5%.

Используются различные моющие средства типа «Альма-Г», «Арита», «Пемолюкс», «Пемоксоль», «Санита-М», «Жемчуг», и др. Моющие и дезинфицирующие средства, которые используются в фармацевтических учреждениях, должны в обязательном порядке входить в перечень, утвержденных МЗ.

В настоящее время рекомендуется использовать для обработки поверхностей 0,1% р-р хлорантоина, 0,1% р-р дезактина с временем экспозиции 60 минут, или аэродезин (используется методом орошения) с временем экспозиции 0,5 мин. Для обработки уборочного инвентаря, санитарно-технического оборудования используются 0,2% р-р хлорантоина, 0,2% р-р дезактина с временем экспозиции 60 минут. Для обработки рук рекомендуются антисептики хлорсодержащие (АХД-2000, стериллиум, хосписепт, септоцид Р+, и др.).