

Жалал-Абадский Государственный Университет имени Б. Осмонова

Медицинский факультет

Кафедра морфологических дисциплин и общественное здравоохранения

Научно -исследовательский медико-социальный институт

Темиров Н.М. Жуманалиева М.Б.

Гигиена лечебно-профилактических учреждений

**(методическое пособие к практическим занятиям для студентов
медицинского факультета)**

Жалал-Абад – 2022 г.

УДК 614
ББК 51.12
Т-32 Ж88

Учебное пособие обсуждено и рекомендовано к утверждению на заседании кафедры “Морфологических дисциплин и общественной здравоохранении” протокол №22 от 02.03.2022 года, медицинского факультета ЖАГУ им. Б. Осмонова.

Учебно-методическое указание обсуждено и рекомендовано к печати на заседании УМС НИМСИ протокол №6 от 16.03.2022года

Рецензенты:

Ураимов. Р. – главный врач Жалал-Абадского городского центра профилактики заболеваний и государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

Садырова Н.А. – к.м.н. заведующей кафедрой медицинского факультета ЖАГУ им. Б. Осмонова. К.м.н. доцент..

Составители:

- **Темиров Н.М.** – к.м.н, доцент зав. Каферой медицинского факультета ЖАГУ им. Б. Осмонова.
- **Жуманалиева М.Б** – FD доктор, зав. кафедрой ОМД НИМСИ

В методической разработке изложены санитарно-гигиенические требования организацией здравоохранения, что позволяет получить теоретические и практические навыки по организации лечебно-охранительного и гигиенического режима в лечебно-профилактических учреждениях , охране труда медработников .

Учебно-методическое пособие предназначено для студентов, обучающихся по специальности «Лечебное дело».

ВВЕДЕНИЕ

Гигиена лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ), или как часто называют больничная гигиена-раздел гигиенической науки, которая разрабатывает систему норм и правил к размещению, планировке и санитарно-гигиеническому обеспечению лечебно-профилактических учреждений обеспечивающих оптимальные условия пребывания больных, эффективное проведение лечебного процесса, профилактику внутрибольничных инфекции (ВБИ) и благоприятных условий труда медицинского персонала.

С гигиенических позиций придается большое значение созданию благоприятных условий среды, комфортному микроклимату, естественному освещению, противоэпидемическим мероприятиям и охранительному режиму.

В пособии представлены план изучения предмета с кратким изложением перечень вопросов:- Система строительства больниц. гигиенические требования к выбору земельного участка под строительство больниц, к планировке и застройке больничного участка. к зданиям, сооружениям и помещениям лечебных учреждений. к водоснабжению и канализации. к отоплению, вентиляции, микроклимату и воздушной среде помещений. Гигиеническая оценка инсоляционного режима, естественного и искусственного освещения больничных помещений. Гигиенические требования к организации питания больных в больницах.

Для самостоятельной работы студентам, подготовлены ситуационные задачи по практическим материалам, контрольные вопросы, тестовые задания для лучшего усвоения материала и самоконтроля.

Тема: Гигиена лечебно-профилактических учреждений.

Продолжительность занятия – 2 часа.

Цель занятия: : Уметь давать оценку соответствие требованиям санитарно-гигиеническим и противоэпидемическому режиму лечебно-профилактических учреждений.

Студент должен знать:

- Гигиенические требования к размещению и планировке ЛПУ.
- Гигиеническая оценка микроклимата больничных помещений.
- Гигиеническая оценка микробного загрязнения воздушной среды в больницах.
- Гигиенические требования к организму питания больных в больницах.
- Методологические подходы к профилактике ИСМП.

Студент должен уметь:

- Освоить методику гигиенической оценки проектов лечебно-профилактических учреждений.
- Освоить методику оценки соответствий санитарно гигиеническим требованиям ЛПУ

План изучения темы.

1.Разбор темы по учебным вопросам.

- Система строительства больниц:
- Гигиенические требования к выбору земельного участка под строительство больницы.
- Гигиенические требования к планировке и застройке больничного участка.
- Гигиенические требования к зданиям, сооружениям и помещениям лечебных учреждений
- Требования к водоснабжению и канализации
- Требования к отоплению, вентиляции, микроклимату и воздушной среде помещений
- Гигиеническая оценка инсоляционного режима, естественного и искусственного освещения больничных помещений.
- Гигиенические требования к организации питания больных в больницах.

2.Самостоятельная работа студентов.

- Решение ситуационных задач.
- Контрольные тесты.

3.Закрепление материала по контрольным вопросам.

Контрольные вопросы по теме.

1. Гигиенические требования к разрешению и планировке ЛПУ.
2. Гигиенические требования к зданиям, сооружениям и помещениям лечебных учреждений.
3. Требование к внутренней отделке помещений.
4. Требование к водоснабжению и канализации.
5. Требование к отоплению, вентиляции, микроклимату и воздушной среде помещений.
6. Гигиенические требования к естественному и искусственному освещению.
7. Требования к инвентарю и технологическому оборудованию.
8. Гигиенические требования к условиям труда медицинского персонала.
9. Санитарное содержание помещений, оборудования и инвентаря.
10. Требования к правилам личной гигиены больных, медицинского обслуживающего персонала лечебного учреждения.
11. Гигиенические требования при организации питания больных в лечебных учреждениях.
12. Методологические подходы к профилактике ИСМП (инфекции связанные с медицинской помощью).
13. Основы организации радиационной безопасности в ЛПО

Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПин устанавливают требования к разрешению, устройству, оборудованию, содержанию санитарно – гигиенической и противоэпидемического режима, организации гигиены больных в лечебных учреждениях.

Система строительства больниц:

- Децентрализованная система.
- Централизованная система.
- Смешанная система.

Децентрализованная система - строительство больниц позволяет размещать различные по профилю больничные отделения в отдельных корпусах, обычно небольшой этажности. При децентрализованной системе строительства осуществляется хорошая изоляция в отделениях, облегчается профилактика ВБИ, создаются условия для пребывания больных на свежем воздухе и поддержание лечебно-охранительного режима.

Централизованная система - строительство больниц, при котором все лечебные, лечебно-диагностические и вспомогательные отделения больниц объединены в одном здании или в сблокированных (без переходов) корпусах. Оно обеспечивает более удобную взаимосвязь отделений, сокращает графики движений больных и персонала, создает возможность централизации лечебно – диагностических отделений и быстрой доставки готовой пищи из них в палаты.

Смешанная система - строительство больниц, при которой на участке, кроме главного лечебного корпуса, патологоанатомического и хозяйственного корпуса, в отдельно стоящих зданиях размещается инфекционное, родильное, детское, поликлинические отделения (или одно из них). Это система строительства сочетает положительные качества децентрализованной и централизованной системы.

Гигиенические требования к выбору земельного участка под строительство больницы.

Земельный участок для лечебного учреждения должен быть сухим, чистым, вдали от источников загрязнения атмосферного воздуха. Через территории лечебного учреждения не должны проходить магистральные, инженерные коммуникации городского (семенного) назначения (водоснабжение, канализация, теплоснабжение, электроснабжение).

Площадь зеленых насаждений и газонов должна составлять не менее 60% от общей площади участка. В целях предупреждения снижения естественной освещенности и инсоляции в помещениях учреждений, деревья высаживаются на расстояние не ближе 15 метров, кустарники – 5 метров от здания.

Структура учреждений и планировка его помещений должна исключать возможность перекрашивания или соприкосновения «чистых» и грязных» технологических потоков (при госпитализации больных и рожениц, оказании медицинской помощи, проведении санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий).

Размещение больницы на местности называется **ситуационным планом**. Больницы могут располагаться в черте населенного пункта для приближения их к обслуживаемому населению, поскольку общесоматические больницы не представляют опасности. При этом целесообразно отводить для больницы самостоятельный квартал на тихих улицах, вблизи зеленых массивов.

Генеральный план участка больницы - это планировка и устройство больничного участка, размещение больничных зданий и подсобных строений на специально отведенной территории.

Лечебные учреждения располагают на территории жилой застройки, зеленой или пригородной зонах на расстоянии от общественных, промышленных, коммунальных, хозяйственных и других организаций.

Специализированные больницы (комплексы) мощностью свыше 1000 коек с пребыванием больных в течение длительного времени, а также стационары с особым режимом работы (психиатрические, инфекционные, в т.ч. туберкулезные, онкологические, кожно-венерологические и др.) располагают в пригородной зоне или в зеленых массивах, на расстоянии не менее 500 метров от территории жилой застройки.

При проектировании и строительстве необходимо предусмотреть удаление лечебных учреждений от железных дорог, аэропортов, скоростных автомагистралей и других источников шума. Уровень шума на территории лечебного учреждения не должен превышать гигиенические нормы.

На территории лечебного учреждения выделяются **зоны**: лечебных корпусов для инфекционных и неинфекционных больных, педиатрических, психосоматических, кожно-венерологических, радиологических корпусов, родильных домов и акушерских отделений, садово-парковая, поликлиники, патологоанатомического корпуса, хозяйственная и инженерных сооружений.

Патологоанатомический корпус с ритуальной зоной максимально изолируется от палатных корпусов и не должен просматриваться из окон лечебных и родовспомогательных помещений. Расстояние от патологоанатомического корпуса до палатных корпусов, пищеблока должно быть не менее 30 метров.

Ритуальную зону лечебного учреждения необходимо оборудовать отдельным въездом и выездом.

Инфекционные, кожно-венерологические, акушерские, детские, психосоматические отделения, радиологические отделения, входящие в состав многопрофильных лечебных учреждений, должны размещаться в отдельно стоящих зданиях. **Поликлинический корпус** должен быть приближен к периферии участка, иметь самостоятельный вход.

На территории **инфекционной больницы** (корпуса) выделяют зону для инфекционных больных, изолированную от других участков полосой зеленых насаждений, с отдельным въездом (входом) и крытой площадкой для дезинфекции транспорта.

Здания лечебных учреждений следует проектировать не выше девяти этажей. Палатные отделения детских больниц и корпусов (в том числе палаты для детей до трех лет с матерями) следует размещать не выше пятого этажа здания, палаты для детей в возрасте до семи лет и детские психиатрические отделения (палаты) - не выше второго этажа. Архитектурно-планировочные и конструктивные решения зданий и помещений лечебных и родовспомогательных стационаров должны обеспечивать оптимальные санитарно-гигиенические и противоэпидемические режимы и условия для оказания медицинской помощи населению и создания оптимальных условий труда для медицинского персонала. Структура учреждения и планировка его помещений должны исключать возможность перекрещивания или соприкосновения "чистых" и "грязных" технологических потоков (при госпитализации больных и рожениц, оказании медицинской помощи, проведении санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий).

Гигиенические требования к зданиям, сооружениям и помещениям лечебных учреждений

Здания лечебных учреждений следует проектировать не выше девяти этажей. Палатные отделения детских больниц и корпусов (в том числе палаты для детей до трех лет с матерями) следует размещать не выше пятого этажа здания, палаты для детей в возрасте до семи лет и детские психиатрические отделения (палаты) - не выше второго этажа. Архитектурно-планировочные и конструктивные решения зданий и помещений лечебных и родовспомогательных стационаров должны обеспечивать оптимальные санитарно-гигиенические и противоэпидемические режимы и условия для оказания медицинской помощи населению и создания оптимальных условий труда для медицинского персонала. Структура учреждения и планировка его помещений должны исключать возможность перекрещивания или соприкосновения "чистых" и "грязных" технологических потоков (при госпитализации больных и рожениц, оказании медицинской помощи, проведении санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий).

Площадь палат лечебных учреждений следует принимать в соответствии с табл. 1.

Таблица 1

Расчетная площадь в палатах помещений лечебных учреждений от двух коек и более

Отделения		Площадь, м ² на 1 койку (не менее)
Инфекционные и туберкулезные для взрослых		7,5
Инфекционные и туберкулезные для детей:		
-	без мест матерей	6,5
-	с дневным пребыванием матерей	8,0
-	с круглосуточным пребыванием матерей	10
Ортопедотравматологические (в т.ч. восстановительного лечения), ожоговые, радиологические:		
-	для взрослых и в палатах для детей с дневным пребыванием матерей	10

-	для детей с круглосуточным пребыванием матерей	13
Интенсивной терапии, послеоперационные		13
Детские неинфекционные:		
-	без мест для матерей	6,0
-	с дневным пребыванием матерей	7,5
-	с круглосуточным пребыванием матерей	9,5
Для новорожденных		6,0
Прочие палаты на 2 и более коек		7,0
Палаты на 1 койку		9,0

Ориентацию окон помещений по странам света следует принимать в соответствии с табл. 2.

Помещения	Географическая широта		
	южнее 45°с.ш.	в пределах 45-55°с.ш.	севернее 55°с.ш.
Операционные, реанимационные залы, секционные, родовые	С, СВ, СЗ	С, СВ, СЗ,	С, СВ, СЗ,В
Палаты, в т.ч. туберкулезных и инфекционных больных	Ю, ЮВ, В, СВ*, СЗ*	Ю, ЮВ, В, СВ*, СЗ*	Ю, ЮВ, ЮЗ, СВ*, СЗ*
Палаты интенсивной терапии, детских отделений до 3 лет, комнаты игр в детских отделениях	Не допускается на запад, для палат интенсивной терапии на запад и юго-запад		

** Допускается не более 10% общего числа коек в отделении.*

Операционные блоки могут размещаться в изолированном здании, пристройке-блоке или изолированных секциях в составе корпуса. Операционные для неотложной хирургии размещаются в составе приемных отделений.

Отделения в операционных блоках не должны быть проходными.

Ориентация окон операционных должна исключать юг, юго-восток, юго-запад.

Входы в операционные блоки - для персонала должны быть организованы через санпропускники, а для больных - через шлюзы.

В стационаре предусматривается наличие септического и асептического операционных блоков со строгим зонированием внутренних помещений (стерильная зона, зона строгого режима, зона "грязных" помещений).

При размещении операционных друг над другом септические операционные следует размещать выше асептических или на верхних этажах корпусов терапевтического профиля.

Потоки в операционном блоке должны быть разделены на:

- "стерильный" - проход хирургов, операционных сестер;

- "чистый" - для доставки больного, прохода анестезиологов, младшего и технического персонала, чистого белья, медикаментов;

- "грязный" - удаления отходов, использованного белья, перевязочного материала и т.д.

Потоки обеспечиваются отдельными лифтами и не должны пересекаться.

В родовспомогательных лечебных учреждениях, как самостоятельных, так и в составе многопрофильных больниц, архитектурно-планировочные решения должны обеспечить

четкое зонирование отделений, цикличность их заполнения и санитарной обработки, упорядочение внутрибольничных потоков, оптимальные условия работы персонала. В приемном отделении санитарная обработка поступающих должна проводиться по двум потокам: "чистый" - в физиологическое отделение и отделение патологии беременности; "грязный" - в наблюдательное отделение.

Наблюдательные отделения должны быть размещены на 1 этаже и смещены относительно основного здания или на верхнем этаже над отделениями патологии беременных, физиологическом и гинекологическом.

Для предупреждения внутрибольничных инфекций все помещения (кроме вестибюля, фильтра) необходимо предусматривать отдельно для физиологического ("чистый поток") и наблюдательного отделений ("грязный поток").

Родовые палаты и подготовительную для персонала следует изолировать от прочих помещений отделения; подготовительную персонала следует размещать перед родовыми палатами или между ними.

Инфекционные отделения следует размещать в отдельно стоящем здании.

В инфекционных отделениях входы, лестничные клетки и лифты должны быть отдельными для приема и выписки больных.

В инфекционных отделениях для приема больных следует предусмотреть приемно-смотровые боксы, количество которых определяется в зависимости от количества коек в отделении: до 60 коек - 2 бокса; 60-100 коек - 3 бокса; свыше 100 коек - 3% от числа коек.

В составе **боксов и полубоксов** предусматривается: санитарный узел, состоящий из туалета и ванной, палату и шлюз между палатой и коридором. Кроме того, **бокс** должен иметь тамбур с выходом наружу.

Патологоанатомические отделения следует размещать, как правило, в отдельном здании. Допускается пристраивать патологоанатомические корпуса к зданиям, располагаемым в хозяйственной зоне, исключая здания приготовления пищи.

В лечебных учреждениях следует предусматривать **центральные стерилизационные отделения (ЦСО)**.

Все помещения ЦСО должны быть разделены на две зоны - нестерильную и стерильную.

К стерильной зоне относятся: стерильная половина стерилизационной - автоклавной, склад стерильных материалов, экспедиция. Все остальные помещения относятся к нестерильной зоне. Вход в помещение стерильной зоны допускается только через санпропускник.

Пищеблок лечебного учреждения следует размещать в отдельно стоящем здании, которое может соединяться транспортными тоннелями с палатными отделениями, кроме инфекционных отделений. Пищеблок должен отвечать требованиям санитарных правил для предприятий общественного питания.

Требования к внутренней отделке помещений

Поверхность стен, полов и потолков помещений должна быть гладкой, легкодоступной для влажной уборки и устойчивой при использовании моющих и дезинфицирующих средств.

Стены палат, кабинетов врачей, лечебно-диагностических кабинетов **с сухим режимом** рекомендуется окрашивать силикатными красками. Полы должны обладать повышенными теплоизоляционными свойствами (паркет, паркетная доска, деревянные полы, окрашенные масляной краской, линолеум).

В вестибюлях полы должны быть устойчивы к механическому воздействию (мраморная крошка, мрамор, мозаичные полы и т.д.).

В помещениях **с влажным режимом** работы и подвергающихся влажной текущей дезинфекции (операционные, перевязочные, родовые, предоперационные, наркозные, процедурные и др. аналогичные помещения, а также ванны, душевые, санитарные узлы и

др.) стены следует облицовывать глазурованной плиткой и/или другими влагостойкими материалами на высоту помещения. Для покрытия пола следует применять водонепроницаемые материалы.

Покрытия пола в лечебных учреждениях не должны иметь дефектов (щелей, трещин, дыр и др.), должны быть гладкими, плотно пригнанными к основанию, быть устойчивыми к действию моющих и дезинфицирующих средств. При использовании линолеумных покрытий края линолеума у стен должны быть подведены под плинтуса, которые должны быть плотно закреплены между стеной и полом.

Потолки в помещениях с влажным режимом должны окрашиваться водостойкими красками или выполняться другими влагостойкими материалами.

Требования к водоснабжению и канализации

Все вновь строящиеся, реконструируемые и действующие лечебные учреждения должны быть оборудованы водопроводом, канализацией, централизованным горячим водоснабжением. Качество воды для хозяйственно-питьевого назначения должно соответствовать требованиям санитарных правил.

Очистка и обеззараживание сточных вод от лечебных учреждений должны осуществляться на общегородских или других канализационных очистных сооружениях, гарантирующих эффективную очистку и обеззараживание сточных вод.

Сточные воды инфекционных и туберкулезных лечебных учреждений (отделений) перед сбросом в наружную канализацию должны быть обеззаражены.

В палатах для больных, врачебных кабинетах, кабинетах персонала, процедурных, перевязочных и вспомогательных помещениях должны быть установлены умывальники с подводкой горячей и холодной воды.

Требования к отоплению, вентиляции, микроклимату и воздушной среде помещений

Системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха должны обеспечивать оптимальные условия микроклимата и воздушной среды помещений лечебных учреждений.

Расчетную температуру, кратность воздухообмена, категорию по чистоте помещения лечебных учреждений, следует принимать в соответствии с табл. 3.

Таблица 3

Температура, кратность воздухообмена, категория по чистоте в помещениях лечебных учреждений

Наименование помещений	Расчетная температура воздуха, °С	Кратность воздухообмена в 1 час		Категория по чистоте помещения	Кратность вытяжки при естественном воздухообмене
		приток	вытяжка		
Палаты для взрослых больных, помещения для матерей детских отделений	20	80 м ³ /ч на 1 койку 100%		Ч	2
Палаты для туберкулезных больных (взрослых, детей)	20	80 м ³ /ч на 1 койку		Г	6-12
		80%	100%		
Палаты для больных гипотиреозом	24	80 м ³ /ч на 1 койку 100%		Ч	2

Палаты для больных тиреотоксикозом	15	То же		Ч	2
Послеоперационные палаты, реанимационные залы, палаты интенсивной терапии, родовые боксы, операционные, наркозные, палаты на 1-2 койки для ожоговых больных, барокамеры	22	Не менее десятикратного обмена		ОЧ	Не допускается
		100%	80% - асептические		
Послеродовые палаты	22	100%	100%	Ч	То же
Палаты на 2-4 койки для ожоговых больных, палаты для детей	22	100%	100%	Ч	То же
Боксы, полубоксы, фильтры-боксы, предбоксы	22	2,5 (подача из коридора 100%)	2,5	Г	2,5
Палатные секции инфекционного отделения	20	80 м ³ /ч на 1 койку	80 м ³ /ч на 1 койку	Г	Более 6-

Кратность воздухообмена выбирается исходя из расчетов обеспечения заданной чистоты и поддержания газового состава воздуха. Относительная влажность воздуха должна быть не более 60%, а скорость движения воздуха – не более 0,15м/сек. Количество приточного воздуха в палату должна составлять 80м³ на 1 больного.

Нагревательные приборы должны иметь гладкую поверхность, допускающую легкую очистку, их следует размещать у наружных стен, под окнами, без ограждений. Не допускается расположение в палатах нагревательных приборов у внутренних стен. Здания лечебных учреждений должны быть оборудованы системами приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением и естественной вытяжной без механического побуждения.

В инфекционных, в том числе туберкулезных отделениях, вытяжная вентиляция с механическим побуждением устраивается посредством индивидуальных каналов в каждом боксе и полубоксе, которые должны быть оборудованы устройствами обеззараживания воздуха.

Помещения лечебных учреждений, кроме операционных, помимо приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением, оборудуются естественной вентиляцией (форточки, откидные фрамуги и др.), оборудованные системой фиксации.

Кратность воздухообмена выбирается исходя из расчетов обеспечения заданной чистоты и поддержания газового состава воздуха. Относительная влажность воздуха должна быть не более 60%, скорость движения воздуха - не более 0,15 м/сек. Количество приточного воздуха в палату должно составлять 80 м³/час на 1 больного.

Предельно допустимые уровни шума составляют: в палатах больниц в зависимости от времени суток уровни звука и эквивалентные уровни звука — 25– 35 дБА; максимальные уровни звука — 40–50 дБА; на территории больницы — соответственно 45–55 дБА и 60–70 дБА; в жилой комнате — 30–40 дБА и 45–55 дБА.

Требования к инвентарю и технологическому оборудованию

В палатах количество больничных коек должно быть установлено в строгом соответствии с гигиеническими нормативами, но не более 4 коек. Койки в палатах следует размещать рядами параллельно стенам с окнами. Расстояние от коек до стен с окнами должно быть не менее 0,9 м. Расстояние между торцами коек в четырехкоечных палатах, а также между торцами коек и стеной в 2-3-коечных палатах должно быть не менее 1,2 м.

Расстояние между сторонами коек должно быть не менее 0,8 м, а в детских палатах и палатах восстановительного лечения - не менее 1,2 м.

В палатах должны быть установлены тумбочки и стулья по числу коек.

Санитарное содержание помещений, оборудования, инвентаря

Все помещения, оборудование, медицинский и другой инвентарь должны содержаться в чистоте. Влажная уборка помещений (обработка полов, мебели, оборудования, подоконников, дверей) должна осуществляться не менее 2 раз в сутки с использованием моющих и дезинфицирующих средств.

Мытье оконных стекол должна проводиться не реже 1 раза в месяц изнутри и не реже 1 раза в 3 месяца снаружи (весной, летом, осенью).

Уборочный инвентарь (ведра, тазы, ветошь, швабры и др.) должен иметь четкую маркировку с указанием помещений и видов уборочных работ, использоваться строго по назначению, обрабатываться и храниться в выделенном помещении.

Генеральная уборка помещений палатных отделений и других функциональных помещений и кабинетов должна проводиться по графику не реже 1 раза в месяц, с обработкой стен, полов, оборудования, инвентаря, светильников.

В целях контроля за доброкачественностью и безопасностью приготовленной пищи, в пищеблоках лечебных учреждений отбирается суточная проба от каждой партии приготовленных блюд. Выдача готовой пищи осуществляется только после снятия пробы. Оценку органолептических показателей и качество блюд проверяют комиссия лечебного учреждения, назначенная администрацией лечебного учреждения. Суточная проба хранится не менее 48 часов с момента реализации блюд в специально отведенном в холодильнике месте при температуре +2, +6 °С.

При выдаче блюд температура готовой пищи должна быть: первое - не ниже 75 °С, второе – не ниже 65 °С, холодные блюда и напитки – от 7 до 14 °С.

Гигиенические требования к условиям труда медицинских работников.

В каждом структурном подразделении должны быть предусмотрены комнаты для медперсонала площадью не менее 12м², оборудованные холодильниками, электроводонагревательными устройствами, средствами для разогрева пищи раковинами.

Медицинский персонал лечебных учреждений должна быть обеспечен комплектами сменной одежды: халатами, шапочками или косынками, масками, сменной обувью в количестве, обеспечивающем ежедневную смену одежды. Хранение ее надлежит осуществлять в индивидуальных шкафчиках.

Смена одежды в учреждениях хирургического и акушерского профиля, осуществляется ежедневно и по мере загрязнения. В учреждениях терапевтического профиля 2 раза в неделю и по мере загрязнения. Сменная обувь персонала операционных, родильных блоков, реанимационных, перевязочных, процедурных и отделений новорожденных должна быть из не тканного материала доступного дезинфекции.

Актуальность проблемы ВБИ

Актуальность проблемы внутрибольничных инфекций определяется широким распространением их в медицинских учреждениях различного профиля и значительным

ущербом, наносимым этими заболеваниями здоровью населения. ВБИ не просто определяют дополнительную заболеваемость - они увеличивают продолжительность лечения и приводят к возрастанию расходов на госпитализацию, вызывают долговременные физические и неврологические осложнения, нарушение развития, нередко приводят к гибели пациентов.

Этиологическая структура ВБИ и особенности этиологии зависят от:

1. Профиля и специализации лечебно-профилактического учреждения;
2. Возрастных особенностей обслуживаемых контингентов;
3. Специфики методов, средств лечения и обследования больных.

Причинами возникновения внутрибольничных инфекций являются:

1. Особенности санитарно-противоэпидемических мероприятий в лечебных учреждениях;
2. Развитие устойчивости микробов к дезинфицирующим средствам;
3. Устойчивость к химиотерапевтическим средствам.
4. Изменение нормальной микрофлоры человека, снижение резистентности.
5. Повышение возможностей контакта больных и передачи инфекции.

Возникновению и развитию ВБИ в лечебно-профилактических учреждениях способствуют:— недооценка эпидемиологической опасности внутрибольничных источников

Ситуационные задачи:

Задание № 1.

Проведите гигиеническую оценку требования к размещенного на территории лечебного учреждения Жалал-Абадской областной территориальной больницы, ответив на следующие вопросы;

1. Система строительства больницы.
2. Площадь земельного участка больницы.
3. Конфигурация участка, соотношение его сторон.
4. Зонирование территории больницы.
5. Величина санитарных разрывов между зданиями на участке.
6. Количество въездов на территории больницы.
7. Плотность застройки больничного участка.
8. Ширина зеленых насаждений по периметру участка.
9. Процент озеленения земельного участка больницы.

Перечислите выявленные недостатки планировки и застройки больничного участка.

Задание № 2.

Проведите гигиеническую оценку планировки приемных отделений и помещений Жалал-Абадского областного объединенного территориальной больницы, обратив внимание на следующие вопросы.

1. Организация приема больных в различных отделениях больницы.
2. Состав и площадь помещений общего приемного отделения.
 3. Наличие и соответствие гигиеническим требованиям смотровые и санитарные помещения в приемном отделении.
 4. Состав и площадь помещений для приема больных детей.
 5. Состав и площадь помещений для приема в родильном стационаре.
 6. Наличие помещений для выписки больных из детского, акушерского, терапевтического, хирургического и гинекологического отделения.

7. Соблюдение принципа поточности движения поступающих и выписывающихся больных.
8. Условия для оказания экстренной помощи и временной изоляции и госпитализации больных в приемном отделении.

Перечислите недостатки, нарушения при гигиенической оценке внутренней планировки приемных отделений и помещения для выписки больных.

Задание № 3.

Проведите гигиеническую оценку планировки терапевтического отделения больницы по месту жительства или учебы, руководствуясь санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам СанПин.

Задание № 4.

Проведите гигиеническую оценку планировки хирургического отделения больницы по месту жительства или учебы, руководствуясь санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам СанПин.

Задание № 5

Проведите гигиеническую оценку планировки родильного стационара по месту жительства или учебы, руководствуясь санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам СанПин.

Задание № 6

Проведите гигиеническую оценку планировки инфекционного отделения больницы по месту жительства или учебы, руководствуясь санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам СанПин.

Задание № 7.

Проведите гигиеническую оценку планировки детского стационара или отделения по месту жительства или учебы, руководствуясь санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам СанПин.

Задание № 8.

Проведите гигиеническую оценку планировки туберкулезного диспансера или тубкабинета по месту жительства или учебы, руководствуясь санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам СанПин.

Контрольные тесты:

1. Система строительство ЛПУ:

А) Децентрализованная

Б) Централизованная;

В) Смешанная система; Г) Выше

Б) 400 метров от территории жилой застройки; перечисленные.

2. Стационары с особым режимом работы располагаются в пригородной зоне или в зеленых массивах на расстояние не менее:

А) 200-300 метров от территории жилой застройки;

В) 500 метров от территории жилой застройки;

Г) 600 метров от территории жилой застройки;

3. На территории в ЛПУ площадь зеленых насаждений газонов составляют:

А) 20-30 %; Б) 40-50 %; В) не менее -60%; Г) не менее-80%;

4. Относительная влажность воздуха в помещениях ЛПУ должна быть не более:

А) 20-30%; Б) 30-40%; В) 50%; Г) 60%:

5. Скорость движение воздуха в помещениях ЛПУ должна быть не более:

А) 0,10 м/сек; Б) 0,15 м/сек; В) 0,50 м/сек; Г) 1-2 м/сек;

6. Количество приточного воздуха в палатах должна составлять на 1 больного:

А) 20м³/час; Б) 40м³/час; В) 60м³/час; Г) 80м³/час;

7. СК для перевязочных, смотровых и для лаборатории:

А) 1:4; Б) 1:5; В) 1:6; Г) 1:7;

8. Между промышленными предприятиями и больничным участком устанавливается санитарно-защитная зона, шириной в зависимости от степени вредности производства:

А) 50-1000м; Б) 1050-2000 м; В) 2050-3000 м; Г) 3050-4000м,

9. Плотность застройки участка больницы должна быть:

А) 5-10%; Б) 12-15%; В) 20-25%; Г) 30-40%.

10. В отношении производственных предприятий и других источников загрязнения воздуха, участок ЛПУ должен располагаться:

А) С наветренной стороны(с учетом розы ветров).

Б) На расстоянии 1000метров.

В) На территориях зеленых насаждении.

Г) Все ответы верны.

11. Количество санитарных приборов в палатных отделениях соматических больницах, следует принимать из расчета:

А) 1 прибор на 10 человек в мужских санузлах;

Б) 1 прибор на 12 человек в женских санузлах;

В) 1 прибор на 12 человек в мужских санузлах;

Г) 1 прибор на 8 человек в женских санузлах;

12. В каждой палате ЛПУ должен быть специальный светильник ночного освещения, установленный:

А) Около двери на высоте 0,3м от пола;

Б) В середине палаты на потолке;

В) У каждой койки на высоте 1,7 м от уровня пола;

Г) Все ответы верны.

13. Смены белья больного должен проводится по мере загрязнения, регулярно, но не реже:

А) 1 раз в 7 дней;

Б) 1 раза в 10 дней;

В) 2 раза в 7 дней;

Г) 2 раза в 10 дней;

14.Смену постельного белья и полотенца родильницам следует проводить:

А) Постельное белье-1 раз в 3 дня, нательного белья и полотенце ежедневно;

Б) Постельное, нательное белье и полотенце по мере загрязнения;

В) Постельное, нательное белье и полотенце 1 раз в 7 дней;

Г) Постельное, нательное белье и полотенце 1 раз в 10 дней;

15.Суточные пробы в пищеблоке ЛПУ хранятся:

А) Не менее-24 часов в холодильнике +2, +6⁰С;

Б) Не менее- 48 часов в холодильнике +2, +6⁰С;

В) Не менее-72 часов в холодильнике +2, +6⁰С;

Г) Не менее-6суток в холодильнике +2, +6⁰С;

16.Смена одежды мед. персонала в учреждениях хирургического и акушерского профиля осуществляется:

А) Ежедневно и по мере загрязнения; Б) 1 раз в неделю;

В) 2 раз в неделю; Г) 3 раз в неделю;

17.Смена одежды мед. персонала в учреждениях терапевтического профиля:

А) Ежедневно и по мере загрязнения;

Б) 1 раз в неделю и по мере загрязнения;

В) 2 раз в неделю и по мере загрязнения;

Г) 3 раз в неделю и по мере загрязнения;

18.С витаминизация готовой пищи в ЛПУ проводить:

А) Перед раздачей первых блюд; Б) Перед раздачей вторых блюд;

В) Перед раздачей компота, чай; Г) все ответы верны.

19.В целях предупреждения снижения естественной освещенности и инсоляции в помещениях ЛПУ, деревья высаживаются на расстояние не более:

А) 15метров; Б) 20 метров; В) 30метров; Г) 30-40 метров.

20.В целях предупреждения снижения естественной освещенности и инсоляции в помещениях ЛПУ, кустарник высаживаются на расстояние не более:

А) 5метров; Б) 10 метров; В) 20метров; Г) 25 метров.

21.Расчетная площадь на 1 койку в палатах инфекционного и туберкулезного стационара для взрослых:

А) Не менее 4-6 м² Б) Не менее 7,5 м²; В) Не менее 9 м² Г) Не менее 12 м²;

22.Расчетная площадь на 1 койку в палатах инфекционных и туберкулезных стационарах для детей:

А) Не менее 4 м² Б) Не менее 5-6 м²; В) Не менее 6,5 м² Г) Не менее 7-8 м²;

23.Расчетная площадь на 1 койку в палатах интенсивной терапии и после операционных палатах:

А) Не менее 4 -6 м² Б) Не менее 8-10 м²; В) Не менее 11 - 12 м² Г) Не менее 13 м²;

24.Укажите какие зоны выделяются на территории лечебного учреждения:

А) Лечебные корпусы. и поликлиники.

Б) Садово-парковые.

В) Патологоанатомические корпус.

Г) Хозяйственная и инженерных сооружений.

25.Укажите методы бактериологического исследования воздуха в ЛПУ:

А) Седиментационный.

Б) Фильтрационный.

В. Эта система совмещает положительные стороны децентрализованной и централизованной систем.

Г. Все ответы верны.

35. Централизованно-блочная система ЛПУ характеризуются:-

А. больница состоит из нескольких корпусов (терапевтического, хирургического и др.), объединенных в одно целое наземными или подземными переходами

Б. С помощью подземных, наземных или поверхностных переходов на каталках перевозят больных, передвижную лечебно - диагностическую аппаратуру и разнообразные грузы, что позволяет более эффективно применять возможности лечебного заведения.

В. удешевляется строительство, облегчается работа санитарно-технических служб

Г. Ответы а. б. верны.

36. Укажите Преимущество централизованной система застройки ЛПУ:

А. удешевляется строительство

Б. облегчается работа санитарно-технических служб

В. сокращаются пути передвижения больных и медицинского персонала к различным диагностическим и физиотерапевтическим кабинетам.

Г. Все ответы верны

37. Укажите недостатки централизованной система застройки ЛПУ:-

А. шум от разного вида транспорта (лифты, каталки и др.), большой контакт между больными, меньше больные пользуются больничным садом и т.п.

Б. , в отдельных зданиях размещаются поликлиника, сад, что трудно передвижение больных.

В. Скученности пациентов, посетителей и медработников.

Г. Ответы б, в верны.

38. Укажите один из гигиенических требование к земельному участку ЛПУ:-

А. Участок должен иметь отдельные въезды в лечебные корпуса, хозяйственную зону и патолого-анатомическое отделение.

Б. участок должен находиться с наветренной стороны и на значительном расстоянии от источников шума и объектов загрязнения воздуха. Необходимо, чтобы уровень шума на его территории в дневное время не превышал 45 дБ, в ночное - 35 дБ.

В. участок должен находиться с ветренной стороны и на 1000 метр расстоянии от источников шума и объектов загрязнения воздуха. Необходимо, чтобы уровень шума на его территории в дневное время не превышал 70 дБ, в ночное - 35 дБ.

Г. Ответы а. в верны.

39. Требование к микроклимату в операционной:-

А. Температура воздуха летом в операционной должна быть +20-22 °С (зимой -19 -20 °С). влажности атмосферного воздуха 50-55 %, скорость движения воздуха не должна превышать 0,1 м/с. Отопление операционной лучше устраивать водяное радиационное с расположением отопительных панелей на потолке или полу.

Б. Температура воздуха летом в операционной должна быть +22-24 °С (зимой -20-22 °С). влажности атмосферного воздуха 45-50 %, скорость движения воздуха не должна превышать 0,1-0,20 м/с. Отопление операционной лучше устраивать водяное или воздушный..

В. Температура воздуха летом в операционной должна быть +24-26 °С (зимой -22 -24 °С). влажности атмосферного воздуха 40-45 %, скорость движения воздуха не должна

превышать 0,3 м/с. Отопление операционной лучше устраивать водяное радиационное с расположением отопительных панелей на потолке .

Г. Температура воздуха летом в операционной должна быть +26-28 °С (зимой -24 -26 °С). влажности атмосферного воздуха 55-60 %, скорость движения воздуха не должна превышать 0,15 м/с.

40. Помещение операционного блока группируется в три зоны:

А. стерильную, особо чистую и чистую

Б. Моечная, дезинфекция и стерилизация

В. грязную, чистую и стерильный.

Г. раздевальная, предоперационную и операционную

41. Укажите предельно допустимые уровни шума в палатах больниц:

А. 10-15 дБА Б. 15-20дБА В. 25– 35 дБА; Г. 35-40 дБА.

42. Укажите максимально допустимые уровни шума в палатах больниц:

А. 60-70 дБА Б. 65-75дБА В. 45– 55 дБА; Г. 40-50 дБА.

43. Укажите предельно допустимые уровни шума на территории больницы:

А. 60-70 дБА Б. 65-75дБА В. 45– 55 дБА; Г. 40-50 дБА.

44. Укажите максимально допустимые уровни шума на территории больницы:

А. 60-70 дБА Б. 65-75дБА В. 45– 55 дБА; Г. 40-50 дБА

45. Укажите расчетной площадь на 1 койку в интенсивной терапии и послеоперационных палатах:

А. 7мкв. . Б. 10мкв. В. 13мкв Г. 15мкв.

46. Укажите ориентацию окон помещений по странам света, операционные и реанимационные залы:

А. С, СВ, СЗ Б. Ю, ЮВ, В. СВ, ЮЗ Г. ЮС. Ю. СЮ.

47. Укажите ориентацию окон помещений по странам света, туберкулезные и инфекционные палаты:

А. С, СВ, Б. . В Ю, ЮВ, В. СЮ, ЮЗ Г. ЮС.. СЮ.

48. Какие помещения больницы необходимо ориентировать на север, в пределах 45⁰ - 55⁰ с.ш., почему?

А. Санитарно-технические узлы и санкомнаты, т. к. они не нуждаются в дневном освещении вообще

Б. Операционные из-за того, что при ориентации на другие румбы солнце в этих широтах чрезмерно нагревает помещения

В. Пищеблок и буфетные помещения из-за того, что приготовление пищи связано с перегревом этих помещений, а при ориентации на другие румбы солнце в этих широтах чрезмерно нагревает их

Г. Ответы б.в.верны.

49. Палатная секция это: (укажите один вариант ответов).

А. Набор помещений, предназначенный для лечения больных

Б. Основная функционально-структурная ячейка больницы

В. Изолированный комплекс, предназначенный для больных с однородными заболеваниями и состоящий из палат, палатного коридора, лечебно-вспомогательных помещений, санитарного узла

Г. Изолированный комплекс, предназначенный для больных с однородными заболеваниями и состоящий из палат

50. Как правильно расположить койки в палате? (укажите один вариант ответов).

А. У стены противоположной окну, изголовьем к ней на расстоянии 0,8 м друг от друга.

Б. Параллельно стене с окнами, на расстоянии 0,8 м друг от друга и 1 м от холодной стены

В. Вдоль стен, на расстоянии 0,25 м друг от друга.

Г. Вдоль стен, вплотную к ним, изголовьем к стене с окнами.

51.. На сколько коек принято рассчитывать палаты в настоящее время? (укажите один вариант ответов).

А. На 1 и 2 койки Б. На 1, 2 и 4 койки В. На 2, 4 и 6 коек Г. На 2 и 4 койки

52. Размещение операционного блока рационально: (укажите один вариант ответов).

А. На первом этаже приемного корпуса

Б. На одном из этажей палатного отделения

В. Изолированно, в виде самостоятельного блока

Г, В отдельном корпусе больницы

Решение ситуационные задачи совместно с преподавателем в каждом конкретном случае.

Правильные ответы на тестовые задание:

:

1.г.2.в.3.в.4.г.5.б.6.г.7.а.8.а.9.г.10.а.11.а.г.12.а.13.а.14.а.15.б.16.а.17.в.18.а.19.а.20.а.21.б.22.в.
.23.г.24.а.б.в.г.25.г.26.б.27.в.28.б.29.в.30.б.31.а.32.б.33.г.34.г.35.г.36.г.37.а.38.б.39.а.40.а.41.
в.42.г.43.в.44.а.45.в.46.а.47.б.48.б.49в.50б.51б.52в.

Литература:

1. СанПин-2016. Гигиенические требования к размещению, устройству, оборудованию и эксплуатации больниц, родильных домов и других лечебных стационаров.