

Занятие семинарского типа № 15

Тема: «Гигиенические требования к планировке, оборудованию и эксплуатации аптек. Санитарно- гигиенический и противоэпидемический режим изготовления лекарств в аптеках. Личная гигиена персонала»

МОТИВАЦИЯ

Организация производственного процесса в аптечных организациях (аптеках) сопровождается воздействием на работников разнообразных производственных факторов физической, химической и биологической природы, а также специфическими требованиями к организации трудового процесса. Комплекс вышеперечисленных факторов создает особую производственную среду, которая с одной стороны, может привести к снижению работоспособности, изменениям в состоянии здоровья, вызвать профессиональную патологию у работников, а с другой стороны эти факторы могут вызвать нарушения аптечной технологии: изготовления, хранения, отпуска лекарств. Что может сопровождаться микробным загрязнением лекарственных препаратов и/или изменением их физико-химических свойств. В результате это может приводить к снижению терапевтической активности лекарств или к возникновению разнообразных осложнений у пациентов, использующих данные средства.

Благоприятные гигиенические условия в аптеке обеспечиваются планировкой и соответствующей отделкой производственных помещений аптеки, а также грамотной эксплуатацией всех помещений и соблюдением персоналом правил личной гигиены. Поэтому изучение данной темы дает специалисту знания, которые позволят ему принять участие в оценке индивидуального проекта реконструкции или строительства аптеки (оценка типового проекта - прерогатива санитарной службы), и обеспечить грамотную эксплуатацию помещений аптеки.

ЦЕЛЬ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ:

научиться методике комплексной оценки факторов внешней среды в аптеке, уметь разработать мероприятия по улучшению условий труда работающих, условий изготовления лекарств.

ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ПРАКТИЧЕСКОМУ ЗАНЯТИЮ

- 1.Общая гигиена [Электронный ресурс] : учебник / А. М. Большаков. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.studentlibrary.ru>
2. Большаков А.М. Общая гигиена [Электронный ресурс] : руководство к лабораторным занятиям / Большаков А.М. . - 3-е изд., перераб. и доп. . - М. : ГЭОТАР-Медиа , 2013 . - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>
3. Гигиена: [Электронный ресурс] Учебник для вузов (под ред. Румянцева Г.И.) .- изд 2-е, перераб., доп. – М.: ГЭОТАР МЕД, 2009.- 608 с. + CD Режим доступа: <http://studentlibrary.ru/>
- 4.Учебное пособие по дисциплине «Общая гигиена» для студентов фармацевтического факультета /Н.И.Латышевская, Т.Л. Яцышена и др. – Волгоград. 2013., 216 с.
5. Приказ Министерства здравоохранения РФ N 309 от 21.10.1997 г. « Об утверждении инструкции по санитарному режиму аптечных организаций (аптек).

ТРЕБОВАНИЯ К СТУДЕНТУ

1. Внешний вид: халат, сменная обувь.
2. Наличие рабочей тетради для оформления протокола практической работы и планшета.

ВОПРОСЫ, РАЗБИРАЕМЫЕ ПО ТЕМЕ:

1. Требования к земельным участкам аптек.
2. Гигиенические требования к планировке различных производственных помещений аптек в зависимости от характера выполняемых в них работ.
3. Гигиенические требования к планировке асептического блока в аптеке.
4. Гигиенические требования к оборудованию и отделке различных производственных помещений аптек.
5. Воздухообмен в аптеках, способы его организации, санитарные требования (аэрация, устройство вентиляционных систем):
 - источники инфицирования воздуха аптек и пути распространения воздушных загрязнений по различным помещениям аптек;
 - способы защиты воздуха помещений, в которых изготавливаются лекарства от возможных загрязнений со стороны зала, моечной, расфасовочной.
6. Гигиенические требования к параметрам микроклимата производственных помещений аптек.
7. Гигиенические требования к освещению производственных помещений аптек.
8. Личная гигиена и санитарно-гигиенические требования к персоналу аптек.
9. Профессиональные вредности и их профилактика в аптеках.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ:

ОК-1,5
ОПК-1,7
ПК-14,16,20, 22

ПЕРЕЧЕНЬ ЗНАНИЙ И ПРАКТИЧЕСКИХ УМЕНИЙ

После освоения темы студент должен знать: современные методы определения и оценки санитарно-гигиенических условий работы и режима эксплуатации фармацевтических организаций и предприятий.

После освоения темы студент должен уметь: выявлять нарушения санитарно-гигиенического и противоэпидемического режима изготовления, хранения и реализации лекарственных средств; обеспечивать и соблюдать правила техники безопасности и охраны труда на рабочих местах персонала аптечных учреждений.

ЗАДАНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ВНЕАУДИТОРНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТА ПО ТЕМЕ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ:

Изучить главу IX учебника «Общая гигиена [Электронный ресурс] : учебник / А. М. Большаков. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.studentlibrary.ru>, тему 5.1 учебного пособия по дисциплине «Общая гигиена» для студентов фармацевтического факультета /Н.И.Латышевская, Т.Л. Яцышена и др. – Волгоград. 2013., 216 с.

Повторить материал лекции №8 «Гигиенические требования к планировке, оборудованию и эксплуатации аптек. Санитарно-гигиенический и противоэпидемический режим изготовления лекарств в аптеках. Личная гигиена персонала».

ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ:

Перечислить гигиенические требования к планировке и эксплуатации различных производственных помещений аптек, обслуживающих население, и аптек лечебно-профилактических организаций. Указать гигиенические требования к планировке асептического блока в аптеке.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ НА ЗАНЯТИИ

1. Решение профессионально-ориентированных ситуационных задач 2 типов: использовать справочный материал по теме, решение оформить в протоколе.
3. Видеоэкскурсия в производственную аптеку (просмотр учебного видеофильма), регламентированная дискуссия по результатам просмотра.

ПРОТОКОЛ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

« _____ » _____ 20 ____ г.

1. Решение ситуационной задача N _____

Ознакомившись с условием ситуационной задачи, ответьте на следующие вопросы:

1.1. Расположение аптеки (по отношению к жилым кварталам, промышленным предприятиям, транспортным магистралям)

1.2. Внутренняя планировка аптечных учреждений, соответствие требованиям СанПиН:

- набор помещений _____

- площади помещений _____

1.3. Гигиеническая характеристика внутренней среды аптечных помещений _____

1.4. Возможны нарушения санитарного режима:

1.5. Обоснование возможных нарушений санитарного режима

3. Решение ситуационной задачи (тип 2) № _____

Правила размещения источников УФ-излучения в данном помещении: _____

Необходимый режим и длительность облучения в зависимости от категории помещения и его функционального назначения: _____

Количество бактерицидных ламп, необходимых для санации воздуха в помещении: _____

Работу выполнил _____

Подпись преподавателя _____

СПРАВОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ

Таблица 1

Температура воздуха и кратность воздухообмена в помещениях аптек

Помещения	Температура в град. С.	Кратность воздухообмена в 1 час.	
		Приток	Вытяжка
Распаковочные, дистилляционные, комнаты для хранения лекарственных форм для инъекций, ассистентские, расфасовочные, кладовые, комната химика-аналитика	18	2	3
Кубовая, стерилизационная, моечная, кладовые лекарственных трав	18	3	4
Кладовые термолабильных, сухих и жидких медикаментов	4	-	3
Склады стерильных материалов	18	3	-
Торговые залы аптек	16	3	4
Асептические	18	4	2

Таблица 2

Критерии оценки микробной обсемененности воздуха помещений аптек

Наименование помещений	Условия работы	Общее кол-во колоний микроорганизмов в 1 куб.м.воз.	Кол-во золотистого стафилококка в 1куб.м. воздуха	К-во плесневых и дрожжевых грибов в 1 куб.м. воздуха
Асептический блок стерилизационная	До работы	не выше 500	не должно быть в 250 л	не должно быть в 250 л
	После работы	не выше 1000	-/-	-/-
Ассистентская фасовочная дефекторская, материальная	До работы	не выше 750	не должно быть в 250 л	не должно быть в 250 л
	После работы	не выше 1000	-/-	-/-
Моечная	Во время работы	не выше 1000	не должно быть в 250 л	до 12
Зал обслуживания населения	Во время работы	не выше 1500	До 100	до 20

Таблица 3

Нормы естественного освещения помещений аптек

Наименование помещений	Световой коэффициент	КЕО
Ассистентская, асептическая, комната химика-аналитика, расфасовочная	1 : 4	2,0
Зал обслуживания населения, материальная, кабинет управляющего, контора	1 : 6	1,5
Моечная, кубовая стерилизационная	1 : 6	1,0

Таблица 4

Нормы искусственного освещения помещений аптек

Наименование помещений или рабочих поверхностей	Наименьшая освещенность в лк.	
	Люминисцентные лампы	Лампы накаливания
Зал обслуживания населения: - площадь для посетителей - рабочее место рецептора и ручниста	150 300	30 150
Ассистентская, асептическая, расфасовочная	500	200

Кубовая-стерилизационная, моечная	150	75
Материальные комнаты	200	100

ИНСТРУКЦИЯ ПО САНИТАРНОМУ РЕЖИМУ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ
(АПТЕК).
(Извлечение)

- Перепланировка помещений аптеки может проводиться при наличии заключения органов и учреждений Госсанэпиднадзора.

- Не допускается размещение на площадях аптек подразделений, функционально не связанных с аптекой.

4. Санитарные требования к помещениям и оборудованию асептического блока.

4.1 Помещения асептического блока должны размещаться в изолированном отсеке и исключать перекрещивание «чистых» и «грязных» потоков. Асептический блок должен иметь отдельный вход или отделяться от остальных помещений производства шлюзами.

4.2. Перед входом в асептический блок должен быть резиновый коврик, смоченный дезинфицирующим раствором.

4.6. Для исключения поступления воздуха из коридоров и производственных помещений в асептический блок в последнем необходимо предусмотреть приточно-вытяжную вентиляцию, при которой движение воздушных потоков должно быть направлено из асептического блока в прилегающие к нему помещения, с преобладанием притока воздуха над вытяжкой.

4.7. Рекомендуются с помощью специального оборудования создание горизонтальных или вертикальных ламинарных потоков чистого воздуха во всем помещении или в отдельных локальных зонах для защиты наиболее ответственных участков или операций (чистые камеры). Чистые камеры или столы с ламинарным потоком воздуха должны иметь рабочие поверхности и колпак из гладкого прочного материала.

4.8. Для обеззараживания воздуха и различных поверхностей в асептических помещениях устанавливают бактерицидные облучатели (стационарные и передвижные) с открытыми или экранированными лампами. Количество и мощность бактерицидных ламп должны подбираться из расчета 2-2,5 Вт на 1 куб.м. объема помещения (неэкранированный излучатель). При экранированных бактерицидных лампах 1 Вт на 1 куб.м.

Правила эксплуатации бактерицидных ламп.

Облучатели бактерицидные представляют собой газоразрядные лампы низкого давления, излучающие ультрафиолетовые лучи с длиной волны 254 нм. Облучатели имеют открытые лампы для быстрой дезинфекции воздуха и поверхностей в отсутствии людей и экранированные лампы для облучения верхних слоев воздуха в присутствии людей (при этом нижние слои воздуха обеззараживаются за счет конвекции).

А. Открытые бактерицидные лампы применяются в отсутствии людей, в перерывах, ночью или в специально отведенное время – до начала работы на 1-2 часа.

В. Выключатель для открытых ламп должен находиться перед входом в помещение, заблокирован со световым табло: "Не входить, включен бактерицидный облучатель". Вход в помещение, где включена неэкранированная бактерицидная лампа, разрешается только после ее выключения, а длительное пребывание - только через 15 минут после выключения.

С. Экранированные бактерицидные облучатели устанавливаются на высоте 2,0 м от пола, мощность из расчета 1 Вт на 1 куб. м при условии исключения направленного излучения на находящихся в помещении людей. Экранированные бактерицидные лампы могут работать до 8 часов в сутки.

При работе УФ облучателей должна быть включена вентиляция, т.к. в воздухе образуются токсические продукты (озон, окислы, азоты). Если при работе лампы после 1,5-2 часов

работы, в воздухе ощущается запах озона, рекомендуется выключить лампы на 30 – 60 минут.

5. Санитарное содержание помещений, оборудования, инвентаря.

5.1 Производственные помещения аптек должны подвергаться влажной уборке с применением моющих и дезинфицирующих средств. Сухая уборка запрещается.

5.2 Полы моются не реже 1 раза в смену, стены и двери - не реже 1 раза в неделю с применением дезинфицирующих средств. Потолки 1 раз в месяц очищаются влажными тряпками. Оконные стекла, рамы и пространства между ними моются горячей водой с мылом или моющими средствами не реже 1 раза в месяц. Снаружи моются в теплое время года.

5.3. Уборку помещений асептического блока (полов и оборудования) проводят не реже 1 раза в смену в конце работы с использованием дезинфицирующих средств, 1 раз в неделю проводят генеральную уборку. Необходимо соблюдать последовательность стадий при уборке асептического блока. Начинать надо с асептической, моют и дезинфицируют стационарное оборудование и в последнюю очередь – полы.

5.4. Для мытья рук персонала в шлюзах асептического блока, заготовочной, ассистентской, моечной, туалете, должны быть установлены раковины, оборудованные педальными кранами или кранами с локтевыми приводами. Рядом с умывальником устанавливаются емкости с дезинфицирующими растворами, воздушные электросушилки.

6. Санитарно-гигиенические требования к персоналу аптек.

6.1. Работники аптек, занимающиеся изготовлением, контролем, расфасовкой лекарственных средств и обработкой аптечной посуды, а также соприкасающиеся с готовой продукцией, при поступлении на работу проходят медицинское обследование, а в дальнейшем профилактический осмотр. Результаты осмотров заносятся в санитарную книжку.

6.2. Каждый сотрудник должен оповещать руководство о любых отклонениях в состоянии здоровья. Сотрудники с инфекционными заболеваниями, повреждениями кожных покровов к работе не допускаются. Допуск к работе осуществляется только при наличии справки лечебного учреждения о выздоровлении.

6.3 Персонал обязан выполнять правила личной гигиены и производственной санитарии, носить технологическую одежду, соответствующую выполняемым операциям.

Работники аптек обязаны соблюдать следующие правила:

- придя на работу, снять верхнюю одежду и обувь;
- перед началом работы надеть халат и шапочку, санитарную обувь, вымыть и продезинфицировать руки;
- перед посещением туалета снимать халат, после посещения - мыть и дезинфицировать руки;
- не выходить за пределы аптеки в санитарной одежде и обуви.

7. Обработка аптечной посуды

Обработка стеклопосуды включает следующие технологические операции:

- дезинфекция;
- замачивание и мойка;
- ополаскивание;
- сушка;
- контроль качества обработки.

7.1. Дезинфекция бывшей в употреблении посуды.

Аптечную посуду, бывшую в употреблении в обязательном порядке подвергают дезинфекции. Для дезинфекции используют 1% раствор активированного хлорамина с погружением посуды на 30 минут или 3% раствор перекиси водорода с погружением на 80 минут.

После дезинфекции посуду промывают проточной водопроводной водой до исчезновения запаха дезинфицирующего средства и подвергают мойке растворами моющих средств.

7.2. Мойка аптечной посуды.

Аптечную посуду замачивают в растворе моющего средства соответствующей концентрации.

Таблица 5

Приготовление моющих растворов

Наименование моющего средства	Концентрация, %	Расход в г на 10 л рабочего раствора
1. Горчица (порошок)	5,0	500,0
2. Натрия гидрокарбонат	0,5	50,0
3. СМС – средство моющее синтетическое	1,0	100,0
4. Лотос, Астра и др.	0,5	50,0
5. Прогресс (жидкость)	0,2	20,0
6. Посудомой	0,5	50,0

Моющее средство растворяют в воде, подогретой до 50-60 гр С. Посуду замачивают в течение 25-30 минут. В этом же растворе посуду моют с помощью ерша.

7.3. Моюще-дезинфицирующая обработка посуды.

Наиболее рационально проводить обработку возвратной посуды моюще-дезинфицирующими средствами.

Для сильно загрязненной посуды целесообразно использовать 1% раствор хлорцина или 0,2% ДП-2 с погружением на 120 минут. Для остальной посуды используют 0,5% раствор хлорцина, 0,1% раствор ДП-2 или 3% раствор перекиси водорода с добавлением 0,5% моющего средства. Посуду погружают в теплый раствор (40-50 гр.С) выдерживают 15 минут, затем моют в этом же растворе с помощью ерша. После этого промывают проточной водой.

7.4. Ополаскивание аптечной посуды.

Посуду ополаскивают водопроводной водой 7 раз, затем очищенной (дистиллированной) – 1 раз. Стеклопосуду, предназначенную для изготовления стерильных растворов, ополаскивают водопроводной водой 5 раз, очищенной – 3 раза.

7.5. Сушка и стерилизация посуды.

Чистую посуду сушат и хранят в закрытых шкафах. Флаконы, предназначенные для инъекционных растворов и глазных капель, стерилизуют.

7.6. Контроль качества обработки.

Контроль чистоты вымытой посуды проводят визуально (выборочно), по отсутствию посторонних пятен, потеков. При обнаружении на поверхности посуды возможных жировых загрязнений проводят контроль с реактивом Судан Ш.