**МС 187 д**

**11.02.2020 – Основы микробиологии и иммунологии –** **Действие факторов внешней среды на микроорганизмы.**

**Самостоятельная внеаудиторная работа студентов:**

Работа с учебной и специальной литературой

Составление глоссария

1. Камышева К.С. Микробиология, основы эпидемиологии и методы микробиологических исследований [Текст]: учебное пособие для средних специальных медицинских учебных заведений. – Ростов н/Д: Феникс, 2014 г. - 346 с.
2. Основы микробиологии и иммунологии [Электронный ресурс]: учебник / Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016.

**Вопросы для самоконтроля к занятию**

1. Факторы окружающей среды, действующие на микроорганизмы. Классификация.
2. Виды их влияния на микробы
3. Физические факторы
4. Химические факторы
5. Биологические факторы
6. Механизм воздействия физических факторов на микроорганизмы
7. Механизм воздействия химических факторов на микроорганизм
8. Механизм воздействия биологических факторов на микроорганизмы
9. Стерилизация, дезинфекция

**Терминологический диктант.**

1. Какими точками выражается температурная зависимость микробов.

2. Как называется хладолюбивые микроорганизмы.

3. Как называется теплолюбивые микроорганизмы.

4. К чему приводит высушивание.

5. Где используется бактерицидное действие ультрафиолетовых лучей.

6. На какие группы делятся химические вещества по их действию на бактерии.

7. Как называется вид сожительства, приносящий микробам взаимную пользу.

8. Как называется вид сожительства, когда один организм, продолжает процесс, вызванный другим, освобождая его от продуктов жизнедеятельности.

9. Вид сожительства, когда происходит борьба за выживание.

**Тестовые задания для самоподготовки к занятию**

**«Действие факторов внешней среды на микроорганизмы»**

**\*К физическим факторам воздействия внешней среды относятся**

1. соли тяжелых металлов

2. спиртовый раствор хлорамина

3. высушивание, кипячение

4. антибиотики

5. бактериофаги

**\*К физическим факторам воздействия внешней среды относятся**

1. γ-излучение

2. спиртовый раствор хлорамина

3. окись этилена

4. антибиотики

5. бактериофаги

**\*К физическим факторам воздействия внешней среды относятся**

1. соли тяжелых металлов

2. ультразвук

3. фильтрация

4. антибиотики

5. бактериофаги

**\*Обезвоживание цитоплазмы при низкой температуре (-1750С) и высоком вакууме, которое сопровождается испарением:**

1. тиндализация

2. дезинфекция;

3. стерилизация;

4. сублимация;

5. дератизация

**\*К антисептикам относятся:**

1. фурацилин;

2. пенициллин;

3. стрепомицин;

4. натрия гидрокарбона

5. натрия хлорид

**32. У большинства патогенных микроорганизмов температурный оптимум роста составляет 37 0 С и они относятся к:**

1. термофилам

2. мезофилам

3. психрофилам

4. капнофилам

5. микрофилам

**\* Патогенные бактерии по отношению к температуре относятся к:**

1. термофилам

2. психрофилам

3. мезофилам

4. галофилам

5. капнофилам

**\* Бактерии, которые живут и размножаются при пониженных температурах являются (от +100С до – 200С):**

1. термофилам

2. психрофилам

3. мезофилам

4. галофилам

5. капнофилам

**\* Заключительная дезинфекция проводится однократно после госпитализации, выздоровления, смерти или перевода больного в другое отделение:**

1. не позднее чем через 16 часов

2. не ранее чем через 6 часов

3. не позднее чем через 20 часов

4. не позднее чем через 6 часов

**\*Для дезинфекции выделений больного лучше использовать:**

1. сухую хлорную известь

2. 0,2% раствор хлорамина

3. 40% раствор формалина

4. 5% раствор карболовой кислоты

5. 3% раствор перекиси водорода

**\*После госпитализации больного гепатитом А в его квартире необходимо**

1. дезинфектору провести текущую дезинфекцию

2. жильцам провести заключительную дезинфекцию своими силами

3. дезинфектору провести заключительную дезинфекцию

4. жильцам своими силами провести профилактическую дезинфекцию

5. дезинфектору провести профилактическую дезинфекцию

**\*Для дезинфекции необходимо приготовить активированный раствор. Вы добавите соли аммония к хлорной извести или хлорамина**

1. за сутки до употребления

2. за час до употребления

3. непосредственно перед употреблением

4. за 2 часа до употребления

5. за 6 часов до употребления

**17. Уничтожение патогенных микроорганизмов на объектах внешней среды помощью химических веществ – это:**

1. дератизация

2. стерилизация

3. дезинфекция

4. дезинсекция

5. пастеризация

**5. Полное уничтожение всех микроорганизмов и их спор в материале – это:**

1. стерилизация

2. дезинсекция

3. дератизация

4. дезинфекция

5. пастеризация

**\*Для стерилизации одноразовых пластмассовых медицинских изделий в промышленности используют**

1. гамма-излучение

2. стерилизацию текучим паром

3. УФ излучение

4. дробную стерилизацию

5. стерилизацию сухим жаром

**39. Стерилизация стеклянной лабораторной посуды обычно проводится в:**

1. стерилизаторе

2. сухожаровом шкафу

3. термостате

4. автоклаве

5. аппарате Кротова

**1. Стерилизация перевязочного материала проводится в:**

1. термостате

2. автоклаве

3. сухожаровом шкафу

4. стерилизаторе

5. сушильном шкафу

**\*Аппарат, в котором проводят стерилизацию паром под давлением, называется**

1. стерилизатор

2. печь Пастера

3. термостат

4. автоклав

5. анаэростат

**\*Стерилизацию паром под давлением проводят в:**

1. анаэростате

2. аппарате Кротова

3. автоклаве

4. термостате

5. печи Пастера

**\*Наиболее надежным методом контроля стерилизации является:**

1. биологический

2. физический

3. химический

4. механический

5. термический

**14. Контроль стерильности перевязочного материала осуществляется путем:**

1. использования химических индикаторов

2. посева на питательные среды

3. использования физических индикаторов

4. использования биологических индикаторов

5. использования анилиновых красителей

\***Для контроля паровой стерилизации перчаток и других резиновых изделий используют ????**

1. термобумага (термоиндикаторная краска № 6)

2. химические термотесты

3. биологический способ

4. лакмусовый реактив

5. физические индикаторы

**\*Вид стерилизации - прокаливание над огнем применяют для обеззараживания**

1. чашек Петри

2. бактериологических петель

3. питательных сред

4. резиновых трубок

5. ватных тампонов

**\*Для биологической стерилизации применяют:**

1. антибиотики

2. фенол

3. хлорную известь

4. хлорамин

5. галогенсодержащие соединения

**\*Укажите физические методы стерилизации:**

1. фламбирование

2. тиндализация

3. автоклавирование

4. лучевая стерилизация

5. все перечисленное

**\*Укажите механические методы стерилизации:**

1. фламбирование

2. тиндализация

3. автоклавирование

4. фильтрация

5. все перечисленное

**\*Метод тиндализации применяют для стерилизации:**

1. металлических медицинских инструментов
2. перевязочного материала
3. лабораторной посуды
4. термолабильных веществ – витаминов, сывороток
5. приборов, снабженных оптическими устройствами

**\*Комплекс мероприятий, направленных на предупреждение попадания возбудителей в раны, органы больного при операциях, лечебных и диагностических процедурах:**

1. асептика

2. антисептика

3. дезинфекция

4. стерилизация

5. дератизация

**\*Совокупность мер, направленных на уничтожение микробов в ране, патологическом очаге или организме в целом, на предупреждение или ликвидацию воспалительного процесса:**

1. асептика

2. антисептика

3. дезинфекция

4. стерилизация

5. дератизация

**\*Укажите методы, которыми проводят антисептику:**

1. химические

2. физические

3. механические

4. биологические

5. все перечисленные

**\*Для определения общего микробного числа (ОМЧ) воздуха используют:**

1. аппарат Коха

2. аппарат Кротова;

3. сухожаровой шкаф;

4. фильтры Зейца;

5. автоклав

**\*Аппарат, в котором проводят стерилизацию сухим жаром, называется:**

1. аппарат Коха

2. аппарат Кротова;

3. термостат

4. печь Пастера

5. автоклав

**10.02.2020 – Основы микробиологии и иммунологии –Распространение микроорганизмов в природе. Микрофлора здорового человека. Дисбактериоз.**

**Самостоятельная внеаудиторная работа студентов:**

Работа с учебной и специальной литературой

Составить таблицу «Нормальная микрофлора различных биотопов тела человека»

1. Камышева К.С. Микробиология, основы эпидемиологии и методы микробиологических исследований [Текст]: учебное пособие для средних специальных медицинских учебных заведений. – Ростов н/Д: Феникс, 2014 г. - 346 с.
2. Основы микробиологии и иммунологии [Электронный ресурс]: учебник / Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016.

**Вопросы для самоподготовки к занятию**

1. Понятие об экологии микроорганизмов.
2. Роль почвы в распространении возбудителей инфекционных болезней.
3. Роль воды в распространении возбудителей инфекционных болезней.
4. Роль воздуха в распространении возбудителей инфекционных болезней.
5. Нормальная микрофлора тела человека: кожа, слизистых оболочек рта, верхних дыхательных путей, пищеварительного тракта, мочеполовой системы.
6. Роль нормальной микрофлоры для жизнедеятельности и здоровья человека.

7. Дисбактериоз.

**Тестовые задания для самоподготовки к занятию**

**Распространение микроорганизмов в природе. Микрофлора тела здорового человека**

**\*Территориально-ограниченный участок биосферы с относительно однородными**

**условиями жизни:**

1. биотоп
2. популяция
3. экосистема
4. биотип
5. биосфера

**\*Совокупность особей одного вида, обитающих в пределах определенного биотопа:**

1. биотоп

2. популяция

3. микробиоценоз

4. биотип

5. экосистема

**\*Сообщество популяций микроорганизмов, обитающих в определенном биотопе:**

1. биотоп

2. популяция

3. микробиоценоз

4. биотип

5. экосистема

**\*Форма межвидовых отношений, при которой одна популяция извлекает пользу, принося вред другой:**

1. антагонизм

2. паразитизм

3. мутуализм

4. комменсализм

5. нейтрализм

**\*Форма межвидовых отношений, при которой одна подавляет жизнедеятельность другой:**

1. антагонизм

2. паразитизм

3. мутуализм

4. комменсализм

5. нейтрализм

**\*Форма межвидовых отношений, при которой один организм живет за счет другого (извлекает выгоду), не причиняя ему вреда:**

1. антагонизм;
2. паразитизм;
3. мутуализм;
4. комменсализм;
5. метабиоз

**\*Тип симбиоза большинства представителей облигатной микрофлоры человека:**

1. антагонизм

2. паразитизм

3. мутуализм

4. комменсализм

5. нейтрализм

**\*Через почву передается**

1. сыпной тиф

2. сифилис.

3. столбняк

4. туберкулез

5. малярия

**\*Заболеванием, передающимся водным путем, является**

1. грипп

2. малярия

3. сыпной тиф

4. холера

5. столбняк

**\*Заболеванием, передающимся через воздух, является**

1. туберкулез

2. газовая гангрена

3. дизентерия

4. малярия

5. холера

**19. Какие органы в норме должны быть стерильны:**

1. матка

2. тонкий кишечник

3. желудок

4. уретра

5. толстый кишечник

**\*Нормальными обитателями толстого кишечника человека являются все, *КРОМЕ*:**

1. бактероидов

2. эшерихий

3. шигелл

4. лактобактерий

5. бифидобактерий

**\*Облигатными анаэробными обитателями толстого кишечника человека являются:**

1. сальмонеллы

2. эшерихии

3. клебсиеллы

4. энтерококки

5. бифидобактерии

**\*Основные функции нормальной микрофлоры человека:**

1. антагонистическая

2. метаболическая, синтетическая

3. иммуностимулирующая

4. детоксицирующая

5. все перечисленные

**\*Для определения общего микробного числа (ОМЧ) воздуха используют:**

1. аппарат Кротова
2. сухожаровой шкаф
3. фильтр Зейтца
4. автоклав
5. Аппарат Коха