Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Оренбургский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

**ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ**

**ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ

по специальности по 31.05.03 Стоматология

является частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования по специальности 31.05.03 «стоматология»,

утвержденной ученым советом ФГБОУ ВО ОРГМУ Минздрава России

протокол №8 от 25.03.2016 года

Оренбург

1. **Методические рекомендации к лекционному курсу**

Лекции читаются с применением ДОТ, с использованием программы Zoom. По окончании каждой лекции, с целью контроля усвоения лекционного материала, студенты проходят онлайн-тестирование.

**Модуль №1 Общие вопросы инфекционной патологии**

**Лекция №1.**

**Тема**: Понятие об инфекционном процессе. Общие принципы диагностики и лечения инфекционных заболеваний. Актуальные проблемы инфекционной патологии.

**Цель:** Сформировать у студентов представление о сущности и особенностях инфекционного процесса, общих клинических проявлениях, принципах диагностики и лечения инфекционных заболеваний.

**Аннотация лекции.** Объем лекции – 2 часа. В лекции раскрывается сущность инфекционного процесса; дается понятие об основных клинических симптомах и синдромах при инфекционных заболеваниях и механизмах их возникновения; характеристика современным методам клинического, лабораторного, инструментального обследования инфекционных больных, их диагностические возможности. В ходе лекции формируется представление об этиотропной, патогенетической, симптоматической терапии при инфекционных заболеваниях; принципах выбора направлений в лечении больных инфекционной патологии. Основные рассматриваемые вопросы: Общие вопросы инфекционной патологии. Роль макроорганизма, возбудителя и внешней среды в возникновении инфекционной болезни. Роль отечественных ученых в развитии науки об инфекционных болезнях. Инфекция, инфекционный процесс, инфекционная болезнь. Течение инфекционной болезни и ее циклы. Сущность и особенности инфекционной болезни. Формы инфекционного процесса. Иннаппарантная форма. Типичная манифестная инфекция. Стертая инфекция. Латентная инфекция. Микс-инфекция. Классификация инфекционных болезней. Методы диагностики инфекционных болезней. Правила выписки инфекционных больных из стационара. Основные принципы лечения инфекционных больных. Химиотерапия инфекционных больных. Дезинтоксикационная терапия инфекционных больных. Воздействие на реактивность организма при лечении инфекционных больных. Антибиотикотерапия инфекционных больных. Гормонотерапия инфекционных больных. Общие принципы и методы лабораторной диагностики инфекционных заболеваний. Режим и диета при инфекционных заболеваниях. Общие клинические проявления инфекционных заболеваний. Оценка клинических симптомов при инфекционных заболеваниях. Мероприятия в очаге инфекции.

**Форма организации лекции:** вводная, традиционная

**Методы обучения, применяемые на лекции:** активные

**Средства обучения**:

- дидактические (*презентация)*

 -материально-технические (ДОТ, программа TrueConf*)*

**Модуль №2. Воздушно-капельные инфекции**

**Лекция №1**

**Тема**: Острые респираторные заболевания. Грипп.

**Цель:** Сформировать у студентов представление об этиологии, патогенетических механизмах, клинических проявлениях, методах диагностики, дифференциальной диагностике, принципах терапии, неотложной помощи, профилактике гриппа и других ОРВИ, НКВИ.

**Аннотация лекции.** Объем лекции – 2 часа. В лекции даются понятия об этиологии, патогенетических механизмах, клинических проявлениях, методах диагностики, дифференциальной диагностике, принципах терапии, неотложной помощи, профилактике гриппа и ОРВИ, НКВИ. Рассматриваются следующие вопросы: актуальность ОРВИ в современных условиях. Этиология гриппа и ОРВИ. Характеристика вирусов, вызывающих 0P3: гриппа, парагриппа, аденовирусов, НКВИ, микоплазм и др. Антигенная структура вирусов гриппа, циркулирующих на современном этапе. Общие признаки ОРЗ. Эпидемиология гриппа и ОРВИ. Источники инфекции, механизм и пути передачи. Эпидемии и пандемии гриппа. Восприимчивость населения. Иммунитет. Патогенез гриппа: внедрение, репродукция вируса в клетках цилиндрического эпителия дыхательного тракта. Вирусемия и токсемия. Токсико-аллергические реакции. Значение вторичной инфекции. Исходы болезни. Клиника гриппа. Ведущие синдромы и симптомы. Осложнения, дифференциальная диагностика. Клиника других острых респираторных инфекций (риновирусной инфекции, парагриппа, аденовирусной инфекции, респираторно-синцитиальной инфекции): признаки токсикоза и ведущие синдромы поражения дыхательного тракта. Осложнения, дифференциальная диагностика. Методы лабораторной диагностики. Принципы лечения: специфическое лечение гриппа, патогенетическая и симптоматическая терапия. Противовирусные препараты, механизм действия. Показания к назначению антибиотиков, гормональных препаратов. Неотложные мероприятия при шоке, отеке легких, отеке-набухании мозга. Профилактика гриппа и ОРЗ, НКВИ.

**Методы обучения, применяемые на лекции:** активные

**Средства обучения**:

- дидактические (*презентация)*

 -материально-технические *(мультимедийный проектор/ДОТ, программа Zoom).*

**Лекция 2**

 **Тема**: Дифтерия

**Цель:** Сформировать у студентов представление об этиологии, патогенетических механизмах, клинических проявлениях, методах диагностики, дифференциальной диагностике, принципах терапии, неотложной помощи, профилактике дифтерии.

**Аннотация лекции.** Объем лекции – 2 часа. В лекции даются понятия об этиологии, патогенетических механизмах, клинических проявлениях, методах диагностики, дифференциальной диагностике, принципах терапии, неотложной помощи, профилактике дифтерии. Рассматриваются следующие вопросы: актуальность дифтерии в современных условиях. Определение. Характеристика заболеваемости в РФ и Оренбургской области. Этиология дифтерии. Краткая характеристика возбудителей, и их особенности: токсигенность, устойчивость во внешней среде, способность расти на питательных средах. Эпидемиология дифтерии. Источники инфекции и пути передачи возбудителя. Основные особенности эпидемии дифтерии 90–х годов. Восприимчивость. Патогенез дифтерии. Основные звенья. Роль дифтерийного экзотоксина. Клиника дифтерии. Клиническая классификация дифтерии по локализации процесса и тяжести. Характеристика дифтерии ротоглотки, дыхательных путей, редких локализаций (глаз, носа, кожи, половых путей). Дифференциальная диагнос­тика дифтерии. Осложнения при дифтерии. Методы лабораторной диагностики. Лечение дифтерии: противодифтерийная сыворотка, дезинтоксикационная терапия, антибиотики. Неотложная терапия при острой дыхательной недостаточности, геморрагическом синдроме. Правила выписки реконвалесцентов из стационара, наблюдение. Санация бактерионосителей. Профилактические и противоэпидемические мероприятия в очаге дифтерии. Значение специфической профилактики.

**Методы обучения, применяемые на лекции:** активные

**Средства обучения**:

- дидактические (*презентация)*

 -материально-технические (ДОТ, программа TrueConf)

**Лекция №3**

 **Тема**: Герпетические инфекции

**Цель:** Сформировать у студентов представление об этиологии, патогенетических механизмах, клинических проявлениях, методах диагностики, дифференциальной диагностике, принципах терапии, неотложной помощи, профилактике герпетической инфекции.

**Аннотация лекции.** Объем лекции – 2 часа. В лекции даются понятия об этиологии, патогенетических механизмах, клинических проявлениях, методах диагностики, дифференциальной диагностике, принципах терапии, профилактике при герпетической инфекции. Рассматриваются следующие вопросы: актуальность герпетической инфекции на современном этапе. Этиология герпетической инфекции. Значение вирусов герпеса 1 - 8 типов в патологии человека. Основные звенья патогенеза ветряной оспы, опоясывающего лишая. Клиника ветряной оспы, опоясывающего лишая, инфекционного мононуклеоза, инфекций. Особенности течения у лиц с иммунодефицитом. Дифференциальная диагнос­тика герпетической инфекции. Осложнения при ветряной оспе. Исходы заболевания. Методы лабораторной диагностики герпесвирусных инфекций. Серологический метод, диагностическое значение антител к вирусам герпетической группы; возможности молекулярно-генетических методов диагностики. Лечение герпесвирусных инфекций: противовирусная, патогенетическая, симптоматическая терапия. Специфическая профилактика ветряной оспы.

**Методы обучения, применяемые на лекции:** активные

**Средства обучения**:

- дидактические (*презентация)*

 -материально-технические (ДОТ, программа TrueConf*)*

**Модуль №2. Природно-очаговые инфекции**

**Лекция №1**

**Тема**: Сибирская язва

**Цель:** Сформировать у студентов представление об этиологии, патогенетических механизмах, клинических проявлениях, методах диагностики, принципах терапии, неотложной помощи при сибирской язве.

Сформировать у студентов представление об этиологии, патогенетических механизмах, клинических проявлениях, методах диагностики, принципах терапии, неотложной помощи при чуме, тактике медицинского персонала при выявлении больного с подозрением на чуму.

**Аннотация лекции.** Объем лекции – 2 часа. В первой части лекции (1 час) даются понятия об этиологии, эпидемиологии, основных звеньях патогенеза, клинических проявлениях, принципах диагностики и лечения, неотложной помощи у больных сибирской язвой. Рассматриваются следующие вопросы: Этиология сибирской язвы. Устойчивость возбудителя в окружающей среде. Эпидемиология сибирской язвы. Источники инфекции, роль сельскохозяйственных животных. Пути передачи: контактный, воздушно-пылевой, алиментарный, трансмиссивный. Сезонность. Восприимчивость и иммунитет. Патогенез и патологическая анатомия сибирской язвы. Клиника сибирской язвы. Клиническая классификация. Кожная форма. Генерализованная форма. Возможные осложнения. Дифференциальный диагноз. Значение эпидемиологических и клинических данных в диагностике. Лабораторная диагностика сибирской язвы. Лечение сибирской язвы. Значение этиотропной терапии. Профилактика сибирской язвы.

Во второй половине лекции (1 час) даются понятия об этиологии, эпидемиологии, основных звеньях патогенеза, клинических проявлениях, принципах диагностики и лечения, неотложной помощи у больных чумой. Рассматриваются следующие вопросы: Чума как карантинная, особо-опасная инфекция. Этиология чумы. Устойчивость возбудителя в окружающей среде. Эпидемиология чумы. Источники инфекции, роль разных видов животных. Пути передачи: контактный, воздушно - капельный, алиментарный. Восприимчивость и иммунитет. Патогенез и патологическая анатомия чумы. Клиника чумы. Клиническая классификация. Кожная форма. Генерализованные, диссеменированные формы. Бубонная форма. Первично-легочная, вторично-легочная, первично-септическая, вторично-септическая, кишечная формы. Возможные осложнения. Дифференциальный диагноз. Значение эпидемиологических и клинических данных в диагностике. Лабораторная диагностика чумы. Лечение чумы. Значение этиотропной терапии. Тактика медицинского персонала при выявлении больного с подозрением на чуму. Первичные противоэпидемические мероприятия. Профилактика чумы.

**Методы обучения, применяемые на лекции:** активные

**Средства обучения**:

- дидактические (*презентация)*

 -материально-технические *(мультимедийный проектор/ДОТ, программа Zoom)*

**Модуль №3. ВИЧ-инфекция**

**Лекция №1**

 **Тема**: ВИЧ-инфекция.

**Цель:** Сформировать у студентов представление об этиологии, особенностях эпидемического процесса ВИЧ-инфекции на современном этапе, основных патогенетических механизмах развития иммунодефицита при ВИЧ/СПИДе, клинических проявлениях ВИЧ-инфекции, СПИД-индикаторных инфекциях при ВИЧ/СПИДе, принципах диагностики, лечения и профилактики ВИЧ-инфекции.

**Аннотация лекции.** Объем лекции – 2 часа. В лекции даются понятия об этиологии, эпидемиологии ВИЧ-инфекции, основных патогенетических механизмах развития иммунодефицита при ВИЧ/СПИДе, клинических проявлениях ВИЧ-инфекции, принципах диагностики, лечения и профилактики ВИЧ-инфекции. Рассматриваются следующие вопросы: история возникновения и развития пандемии ВИЧ–инфекции. Распространение ВИЧ – инфекции в мире, РФ, Оренбургской области. Социально-биологические, социально-экономические, социально-психологические последствия распространения ВИЧ – инфекции. Этапы развития эпидемии, стадии эпидемии: начальная, концентрированная, генерализованная. Эпидемия ВИЧ-инфекции в России. Этиология ВИЧ-инфекции. Характеристика возбудителя. Строение вируса. Устойчивость в окружающей среде. Изменчивость. Эпидемиология ВИЧ-инфекции (источники инфекции, пути и факторы передачи, восприимчивость). Эпидемиологическая значимость различных путей передачи. Приоритетная роль полового пути передачи на современном этапе. Основные патогенетические механизмы развития иммунодефицита при ВИЧ/СПИДе. Тропность вируса к клеткам, имеющим рецепторы СD4, репликация вируса (проникновение вируса в клетку, обратная транскрипция, роль ферментов обратной транскриптазы, интегразы, протеазы). Образование синцития, аутоиммунные механизмы, роль цитотоксических клеток, провоспалительных цитокинов. Развитие вторичных заболеваний. Клиническая классификация ВИЧ-инфекции в соответствии с приказом Минздравсоцразвития №166 от 2006 г. Стадия инкубации (первичное серонегативное окно), сроки появления антител. Стадия первичных проявлений, варианты (бессимптомное течение, острая ВИЧ-инфекция без вторичных заболеваний, острая ВИЧ-инфекция с вторичными заболеваниями, субклиническая стадия, стадия вторичных заболеваний, критерии стадий 4А, 4Б, 4В, фазы прогрессирования и ремиссии, терминальная стадия). В лекции даются понятия об оппортунистических, СПИД-индикаторных инфекциях при ВИЧ/СПИДе. Рассматриваются следующие вопросы: Понятие об оппортунистических и СПИД-индикаторных болезнях ротовой полости. Бактериальные инфекции (туберкулез, атипичный микобактериоз), вирусные инфекции (герпетическая, цитомегаловирусная инфекции, ВЭБ-ассоциированные заболевания, саркома Капоши, папилломовирусные инфекции), грибковые (криптококковая инфекция, кандидоз, пневмоцистоз), протозойные болезни (токсоплазмоз, криптоспоридиоз). Диагностика ВИЧ-инфекции. Скрининговые и подтверждающие этапы. Выявление антител к белкам ВИЧ и антигена р24. ИФА, иммуноблотинг, экспресс-тесты. Возможности ПЦР. Интерпретация результатов. Условия проведения тестирования на ВИЧ. До- и послетестовое консультирование. Показания для обследования на ВИЧ. Добровольное информированное согласие. Принципы АРВТ. Цели, задачи АРВТ, лечение как профилактика. Добровольность, непрерывность, адекватность. Комбинированная терапия. Группы препаратов (нуклеозидные ингибиторы обратной транскриптазы, ненуклеозидные ингибиторы обратной транскриптазы, ингибиторы протеазы, ингибиторы интегразы, ингибиторы слияния, ингибиторы хемокиновых корецепторов). Приверженность терапии. Профилактика ВИЧ-инфекции. Основные направления. Нормативные документы, регламентирующие профилактические мероприятия в отношении ВИЧ-инфекции. Государственная стратегия противодействия распространению ВИЧ-инфекции в РФ.

**Методы обучения, применяемые на лекции:** активные

**Средства обучения**:

- дидактические (*презентация)*

 -материально-технические *(мультимедийный проектор/ДОТ, программа Zoom)*

**2. Методические рекомендации по проведению практических занятий.**

**Модуль1**. **Общие вопросы инфекционной патологии**

**Тема: Актуальные проблемы инфекционной патологии. Понятие об инфекционном процессе. Общие клинические проявления инфекционных заболеваний.** **Ведение медицинской документации - 4 часа**

**Занятие №1**

**Цель:** Изучить со студентами сущность и особенности инфекционных болезней. Ознакомить обучающихся с устройством и санитарно-эпидемиологическим режимом инфекционного стационара,

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| №п/п | Этапы и содержание занятия  |
| 1 | **Организационный момент*** 1. Объявление темы, цели занятия.
	2. Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)
	3. Обсуждение вопросов, возникающих у студентов при подготовке к занятию
 |
| 2 | **Входной контроль (***письменный опрос)* |
| 3 | **Основная часть учебного занятия**3.1. Закрепление теоретического материала3.2. Знакомство со структурными подразделениями инфекционного стационара |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**- подведение итогов занятия;- выставление текущих оценок в учебный журнал |

 **Средства обучения:**

**1.Дидактические** (наглядные пособия)

**2.Материально-технические (**мел, доска/ДОТ, программа Zoom)

***Входной контроль знаний студентов***

***1 вариант***

1. Дайте определение понятия «инфекционный процесс».

2. Перечислите периоды развития инфекционных болезней.

3. Перечислите 4 группы инфекционных болезней.

***2 вариант***

1. Дайте определение понятия «инфекционная болезнь».

2. Перечислите формы инфекционного процесса.

3. Перечислить клинические формы инфекционных болезней

**Вопросы для устного опроса**

1. Общие вопросы инфекционной и паразитарной патологии. Роль макроорганизма, возбудителя и внешней среды в возникновении инфекционной болезни.
2. Инфекция, инфекционный процесс, инфекционная болезнь. Течение инфекционной болезни и ее циклы.
3. Сущность и особенности инфекционной болезни.
4. Формы инфекционного процесса. Иннаппарантная форма. Типичная манифестная инфекция. Стертая инфекция. Латентная инфекциия. Микс-инфекция.
5. Классификация инфекционных болезней.
6. Методы диагностики инфекционных болезней. Значение бактериоскопического, бактериологического, серологического, молекулярно-генетического методов в диагностике инфекционных болезней.
7. Общие клинические проявления инфекционных заболеваний. Оценка клинических симптомов при инфекционных заболеваниях.
8. Первичные противоэпидемические мероприятия в очаге инфекции.

**Знакомство со структурными подразделениями инфекционного стационара.** Студенты знакомятся с особенностями работы отделений, предназначенных для больных с различными нозологическими формами, противоэпидемическим режимом, устройством мельцеровских боксов.

**Модуль №2**. «**Воздушно-капельные инфекции**»

**Занятие №2 – 4 часа**

**Тема: Грипп и ОРВИ**

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| №п/п | Этапы и содержание занятия  |
| 1 | **Организационный момент*** 1. Объявление темы, цели занятия.
	2. Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)
	3. Вопросы для подготовки студентов к занятиям
	4. Обсуждение вопросов, возникших у студентов
 |
| 2 | **Входной контроль (***письменный опрос)* |
| 3 | **Основная часть учебного занятия**3.1. Закрепление теоретического материала3.2. Отработка практических умений и навыков: решение проблемно-ситуационных задач 3.3. Выходной контроль |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**- подведение итогов занятия;- выставление текущих оценок в учебный журнал |

1. **Организационный момент**
	1. Объявление темы, цели занятия.

**Цель**: научить студентов правильно собирать анамнез болезни и эпидемиологический анамнез, выявлять при обследовании больных опорные симптомы гриппа и других ОРЗ, обосновывать предварительный диагноз, уметь проводить дифференциальный диагноз с учетом «ведущих» синдромов, составлять план обследования и лечения, сформировать представление о лечении больного и оказании помощи при неотложных состояниях на догоспитальном этапе, сформировать представление о методах профилактики ОРЗ.

* 1. **Актуальность и практическая значимость темы:**

 Грипп и другие острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ) являются самыми распространенными инфекционными заболеваниями в мире. Вирусы гриппа и ОРВИ вызывают массовые вспышки заболеваний, принимающие почти ежегодно характер эпидемии. Ежегодно миллионы людей заболевают гриппом и другими ОРВИ. Подсчитано, что один случай ОРВИ обходится государству в 1000 рублей. Нетрудно подсчитать, какой экономический ущерб ОРВИ наносит экономике страны. Актуальность проблемы состоит в том, что грипп способен вызывать эпидемии и пандемии. При гриппе могут возникать серьезные осложнения, которые могут привести даже к смертельному исходу. Важно своевременно ставить диагноз на основании опорных симптомов и назначать лечение в амбулаторных условиях.

**1.3. Вопросы для подготовки студентов к занятию:**

1. Актуальность ОРВИ в современных условиях. Общие признаки ОРЗ.
2. Этиология гриппа и ОРВИ. Характеристика вирусов, вызывающих 0P3: гриппа, парагриппа, аденовирусов, НКВИ и др.
3. Вирусы гриппа, их характеристика. Устойчивость. Антигенная структура вирусов гриппа, циркулирующих на современном этапе. Механизмы изменчивости. Антигенный шифт, антигенный дрейф.
4. Эпидемиология гриппа. Источники инфекции, механизм и пути передачи. Эпидемии и пандемии гриппа. Восприимчивость населения. Иммунитет.
5. Патогенез гриппа: внедрение, репродукция вируса в клетках цилиндрического эпителия дыхательного тракта. Вирусемия и токсемия. Токсико-аллергические реакции. Значение вторичной инфекции. Исходы болезни.
6. Клиника гриппа. Ведущие синдромы и симптомы.
7. Осложнения гриппа.
8. Клиника других острых респираторных инфекций (риновирусной инфекции, парагриппа, аденовирусной инфекции, респираторно-синцитиальной инфекции, новой коронавирусной инфекции). Дифференциальная диагностика.
9. Методы лабораторной диагностики гриппа и ОРВИ.
10. Принципы лечения: специфическое лечение гриппа, патогенетическая и симптоматическая терапия. Противовирусные препараты, механизм действия. Показания к назначению антибиотиков, гормональных препаратов.
11. Профилактика гриппа и ОРЗ, НКВИ.

**1.4. Обсуждение вопросов, возникающих у студентов при подготовке к занятию.**

**2. Входной контроль знаний студентов:**

**1. Входные ворота для вируса гриппа:**

1) Слизистая оболочка верхних дыхательных путей.

2) Слизистые оболочки желудочно-кишечного тракта.

3) Слизистые оболочки мочеполовой системы.

4) Слизистая оболочка глаз.

5) Лимфоидное глоточное кольцо.

**2. Основные патогенетически обусловленные осложнения гриппа:**

1) Инфекционно-токсический шок.

2) Отек мозга.

3) Геморрагический отек легких.

4) Острая почечная недостаточность.

5) Острая печеночная недостаточность.

**3. Синдромальные проявления неосложненного гриппа:**

1) Синдром интоксикации.

2) Катаральный синдром.

3) Гиповолемический синдром.

4) Геморрагический синдром.

5) Гепатолиенальный синдром.

**4. Клинические проявления синдрома интоксикации при гриппе:**

1) Острое начало заболевания, высокая лихорадка.

2) Головная боль в лобно-орбитальной области.

3) Миалгии.

4) Гиперемия лица и конъюнктив.

5) Тахикардия.

**5. Клинические проявления поражения дыхательной системы при неосложненном гриппе:**

1) Обильная ринорея.

2) Фарингит.

3) Ларингит.

4) Трахеобронхит.

5) Пневмония.

**6. Лабораторная диагностика при гриппе:**

1) Иммунофлюоресцентный метод для выявления антигена вируса гриппа в мазках с нижних носовых раковин.

2) Иммунофлюоресцентный метод для выявления антигена вируса гриппа в смывах с ротоглотки.

3) Выявление антител вируса гриппа методом ИФА в мазках с нижних носовых раковин.

4) Выявление антител вируса гриппа методом ИФА в смывах с ротоглотки.

5) Серологические реакции в парных сыворотках.

**7. Для этиотропной терапии при гриппе используют:**

1) Парацетамол.

2) Аспирин.

3) Ремантадин.

4) Озельтамивир.

5) Амидопирин.

**8. При парагриппозной инфекции в основном поражаются:**

1) Гортань.

2) Бронхи.

3) Трахея.

4) Паратрахеальные лимфатические узлы.

5) Тонкая кишка.

**9. Для парагриппозной инфекции характерны:**

1) Обильная ринорея.

2) Сухой кашель.

3) Развитие ларингита.

4) Конъюнктивит.

5) Диарея.

**10. Осложнения парагриппа:**

1) Ложный круп у детей.

2) Ангины.

3) Отиты.

4) Синуситы.

5) Пневмония.

**11. Аденовирусной инфекции свойственно:**

1) Воспалительные реакции слизистых оболочек в области входных ворот.

2) Лимфогенный путь распространения вируса в регионарные лимфатические узлы.

3) Накопление вируса в лимфатических узлах.

4) Вирусемия.

5) Фиксация вируса в макрофагальной системе печени и селезенки.

**12. Клинические проявления аденовирусной инфекции включают в себя:**

1) Острое начало заболевания.

2) Постепенное развитие заболевания.

3) Боли в животе, диарея.

4) Ринорея.

5) Конъюнктивит.

**13. Различают следующие формы болезни:**

1. ОРВИ.

2. Ринофарингит.

3. Ринофарингобронхит.

4. Фарингоконъюнктивит.

5. Конъюнктивит и кератоконъюнктивит.

**14. Клиническая картина риновирусной инфекции состоит из:**

1) Острого начала заболевания.

2) Постепенного начала заболевания.

3) Чувства саднения в носоглотке.

4) Ринореи.

5) Субфебрильной или нормальной температуры тела.

**15. Возможные осложнения риновирусной инфекции:**

1) Синуситы.

2) Отиты.

3) Бронхиты.

4) Пневмонии.

5) Обострения «дремлющей» инфекции.

**Ответы на тесты входного контроля: Ответы на тесты входного контроля:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 – 1 | 6 – 1, 3, 5 | 11 – 1, 2, 3, 4, 5 |
| 2 – 1, 2, 3 | 7 – 3, 4 | 12 – 1, 3, 4, 5 |
| 3 – 1, 2, 4 | 8 – 1, 2, 3 | 13 – 1, 2, 3, 4, 5 |
| 4 – 1, 2, 3, 4, 5 | 9 – 1, 2, 3 | 14 – 1, 3, 4, 5 |
| 5 – 2, 3, 4 | 10 – 1, 2, 3, 4, 5 | 15 – 1, 2, 3, 4, 5 |

**3. Основная часть учебного занятия: закрепление теоретического материала**

**3.1. Теоретический разбор материала (устный опрос)**

Обсуждаются следующие вопросы по теме:

- этиологии и эпидемиологии (механизмы и пути передачи) гриппа и ОРВИ.

- патогенез гриппа и ОРВИ.

- опорные симптомы гриппа и ОРВИ.

- возможные осложнения гриппа и ОРВИ.

- принципы лабораторной диагностики гриппа и ОРВИ.

- принципы этиотропной и патогенетической терапии гриппа и ОРВИ.

- профилактика (специфическая и неспецифическая) гриппа.

**3.2. Отработка практических умений и навыков: решение проблемно-ситуационных задач.**

При наличии больных в отделении подгруппе студентов из 3-4 человек предлагается провести расспрос, осмотреть больных, выявить опорные симптомы гриппа, парагриппа или аденовирусной инфекции.

При отсутствии больных каждому студенту даются задачи с характерной клиникой ОРВИ и наличием осложнений токсического и бактериального характера.

При обосновании предварительного диагноза студенты должны оценить начало болезни (острое при гриппе и аденовирусной инфекции, постепенное при парагриппе); выраженность признаков интоксикации (тяжелый токсикоз при гриппе, незначительный при риновирусной инфекции); катаральные явления и «ведущий» синдром поражения верхних дыхательных путей (см. приложение «Дифференциальный диагноз гриппа и ОРВИ»).

Далее студенты докладывают план лабораторного обследования с оценкой анализа крови; вирусологических и серологических исследований, ожидаемых у данного больного.

Необходимо подчеркнуть, что при большинстве неосложненных ОРЗ имеет место лейкопения с относительным лимфоцитозом, нормальной или даже замедленной СОЭ.

Однако при аденовирусной инфекции может быть нормо- или лейкоцитоз.

Следует обратить внимание студентов на ускоренные методы лабораторной диагностики (МФ, ИФА, ПЦР) и дать их оценку.

При составлении плана лечения следует обсудить современные подходы с применением этиотропных средств (ремантадин, озельтамивир (тамифлю), арбидол и др.).

Необходимо подчеркнуть значение дезинтоксикационной терапии: обильное питье, введение растворов глюкозы, полионных и коллоидных растворов, иммуноглобулина. Студенты должны знать состав антигриппина и показания к назначению симптоматических средств.

Отдельно обсуждаются показания к назначению антибиотиков при ОРВИ и лечение осложнений.

Студент должен знать клинику шока, отека-набухания мозга, респираторного синдрома и схемы оказания неотложной помощи на догоспитальном этапе (анальгетики, глюкокортикостероиды, мочегонные и противосудорожные средств.

**Задачи по теме: «Грипп. ОРВИ».**

**Задача №1** Больная Чурсина А.П., 20 лет. Жалобы на головную боль, головокружение, рвоту, резкий сухой кашель, носовое кровотечение, слабость, отсутствие аппетита. Больна 2 дня.

Анамнез заболевания. Заболела 5 декабря во второй половине дня, почувствовала озноб, повысилась температура тела до 39,50, появилась головная боль в области лба и глазных яблок, всю ночь под 6 декабря не спала, была рвота. 6 декабря во второй половине дня появилась боль в горле, насморк, чувство першения и царапания за грудиной, температура повысилась до 400, головная боль усилилась, рвота повторилась 3 раза. В 18.00 началось носовое кровотечение. На дом был вызван врач скорой помощи, который доставил больную в инфекционную больницу.

Анамнез жизни: В детстве болела корью, скарлатиной, ангиной.

Эпидемиологический анамнез. Работает в школе буфетчицей. Личную гигиену соблюдает. В контакте с лихорадящими больными не была.

Настоящее состояние больной. Общее состояние тяжелое, сознание ясное. Лицо одутловатое, гиперемировано. На коже сыпи нет. Носовое дыхание затруднено. Носовое кровотечение продолжалось 3 минуты. В легких выслушивается везикулярное дыхание, хрипов нет. Перкуторный звук над легкими ясный, легочный. Частота дыхания 24 в минуту. Тоны сердца приглушены. Границы относительной сердечной тупости не смещены. АД – 100/70 мм. рт. ст. Пульс 120 в минуту, ритмичный, удовлетворительного наполнения. Зев ярко гиперемирован. На мягком небе яркая гиперемия и «зернистость». Живот при пальпации безболезненный. Печень и селезенка не пальпируются. Стул и мочеиспускание не нарушены. Сознание ясное. Выражена ригидность затылочных мышц. Симптомы Кернига и Брудзинского отрицательные.

Вопросы:

1. Выделить основные синдромы.

2. Обосновать предварительный диагноз.

3. Написать план обследования.

4. Продумать лечение.

**Задача №2**

Мельников Вова, 10 лет. Жалобы на насморк, чихание, кашель, головную боль, боль в глазах, слезоточивость, высокую температуру. Болен 4 дня.

Анамнез заболевания. Заболел 20 ноября, почувствовал головную боль, знобило, температура повысилась до 38,50, появились обильный насморк, чихание, боль в горле, кашель. 22 ноября кашель усилился, головная боль стала постоянной, беспокоил обильный насморк, от занятий в школе отстранен школьным врачом. 23 ноября присоединились боль в глазах, светобоязнь, слезотечение. Обратился к участковому врачу, который направил мальчика к окулисту с диагнозом «конъюнктивит». Было назначено лечение глазными каплями, но самочувствие на улучшилось. Температура держалась в пределах 38,5-390, насморк, кашель, головная боль усилились. При повторном обращении к врачу был направлен в инфекционную больницу.

Анамнез жизни. Болел ветряной оспой, корью, коклюшем. Прививки получил все. Учится в 4 классе. Материально-бытовые условия хорошие. Родители здоровы.

Эпидемиологический анамнез. Личную гигиену соблюдает. Дома и в школе все здоровы. Посещает плавательный бассейн 2 раза в неделю. У одного мальчика в его группе 10 дней назад было какое-то заболевание глаз, насморк, кашель.

Настоящее состояние больного. Общее состояние средней тяжести. Температура 38,70. На коже сыпи нет. Подчелюстные лимфатические узлы пальпируются с крупную фасоль, болезненные. Передние околоушные лимфатические узлы пальпируются величиной с крупную горошину, болезненные. Глазные щели узкие, веки отечные. Конъюнктива глаз ярко гиперемирована, на ней отчетливо виден белый пленчатый налет, который легко снимается. Над легкими выслушивается везикулярное дыхание, хрипов нет. Носовое дыхание затруднено, обильный насморк. Частота дыхания 20 в минуту. Тоны сердца чистые. Пульс 108 ударов в минуту, ритмичный, удовлетворительного наполнения, не напряжен. АД 100/70 мм. рт. ст. Зев гиперемирован. Миндалины выступают из-за дужек, красные, рыхлые. Задняя стенка глотки зернистая, красная. Живот при пальпации безболезненный. Пальпируется печень на 2 см. ниже края реберной дуги, безболезненная, гладкая. Отчетливо пальпируется селезенка на 1 см. ниже края реберной дуги. Стул 1 раз в сутки, оформленный. Мочеиспускание не нарушено. Менингеальных симптомов и патологических рефлексов нет.

Вопросы:

1. Обосновать диагноз.

2. Написать план обследования.

3. Продумать лечение.

**Задача №3**

Больной Ветров Ю.П., 17 лет. Жалобы на общее недомогание, головную боль, грубый сухой кашель, боль в горле. Болен 7 дней.

Анамнез заболевания. Заболел 5 октября. Почувствовал насморк, боль в горле. 6 октября появилась головная боль без четкой локализации, температура повысилась до 37,30, был небольшой насморк, чихание. 7 октября присоединился резкий грубый сухой кашель, боль в горле, слабость. К врачу не обращался, не лечился. Температуру на измерял ежедневно, она не превышала 37,4 - 38,50. 8 октября голос стал осипшим, беспокоила умеренная постоянная головная боль. Принимал таблетки от кашля, но улучшения не было. С 9 октября голос стал беззвучным, беспокоил грубый кашель, насморк, чихание. 10 октября обратился к врачу. По назначению врача лечился содовыми ингаляциями, бисептолом, продолжал посещать школу. 11 октября состояние ухудшилось: появилась боль в правой половине грудной клетки при вдохе, озноб, температура повысилась до 38,50, усилился кашель. 12 октября повторно обратился к врачу и был направлен в инфекционную больницу.

Анамнез жизни. В прошлом болел корью, скарлатиной, коклюшем. Учится в 10 классе. Материально-бытовые условия хорошие.

Эпидемиологический анамнез. В семье все здоровы. Личную гигиену соблюдает. Часто посещает школьного товарища, у которого сестренка 6 лет в начале октября перенесла «грипп».

Настоящее состояние. Общее состояние средней тяжести, температура 39,20. На коже сыпи нет. Костно-суставная система без патологии. Границы легких в норме. Справа по средней подмышечной линии отмечается укорочение перкуторного звука от IV до VI ребра, там же выслушиваются мелкопузырчатые влажные хрипы. Тоны сердца громкие, ясные. Пульс 92 в минуту, ритмичный, удовлетворительного наполнения, не напряжен. Зев не гиперемирован. Живот не вздут, при пальпации безболезненный. Печень и селезенка не пальпируются. Стул и мочеиспускание не нарушены. Менингеальных симптомов и патологических рефлексов нет.

Вопросы:

1. Выделите основные синдромы. Обоснуйте диагноз.

2. Напишите план обследования.

3. Продумайте и обоснуйте лечение.

**Задача №4**

Больной М. 27 лет обратился к врачу-терапевту участковому на 2 день болезни с жалобами на сильную головную боль в лобной области, боли в глазных яблоках, мышцах и суставах, общую слабость, отсутствие аппетита, частый сухой кашель, заложенность носа и незначительные выделения из носа, чувство першения и царапанье за грудиной.

 Анамнез заболевания: заболел 15 января в первой половине дня, когда почувствовал озноб, повысилась температура до 39,0°С, появилась головная боль в области лба, боль при движении глазными яблоками. Ночью не спал, озноб сменялся чувством жара. На следующий день появился сухой кашель, заложенность носа, чувство першения за грудиной, температура повысилась до 39,5°С, головная боль усилилась.

Эпидемиологический анамнез: за 2 дня до заболевания навещал друзей в общежитии, среди которых были лица с подобными симптомами. Объективно: состояние средней степени тяжести, сознание ясное. Лицо одутловатое, несколько гиперемировано. На теле сыпи нет. Носовое дыхание затруднено. В зеве разлитая яркая гиперемия задней стенки глотки и еѐ зернистость, отмечаются единичные кровоизлияния на слизистой мягкого нѐба. В лѐгких – жѐсткое дыхание, единичные сухие хрипы. Пульс – 102 удара в минуту, ритмичный, АД – 115/80 мм рт. ст. Тоны сердца приглушены. Живот мягкий, безболезненный. Печень и селезѐнка не увеличены.

 Вопросы:

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.

2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.

 3. Составьте план лабораторного обследования больного для верификации диагноза.

4. Какие противовирусные препараты Вы бы рекомендовали пациенту? Назовите механизм их действия на вирусы гриппа. Обоснуйте свой выбор.

 5. Кто подлежит обязательной вакцинации против гриппа? Назовите современные вакцины для профилактики гриппа.

**Задача № 5**

Больная С. 44 лет предъявляет жалобы на головную боль, боль в глазных яблоках, ломоту в теле, повышение температуры тела до 39 °С, сухой кашель, заложенность носа. Заболела накануне вечером.

Объективно: состояние средней тяжести, лицо гиперемировано, склеры инъецированы, лимфатические узлы не увеличены. При осмотре ротоглотки: миндалины, язычок, дужки набухшие, гиперемированы, с небольшим цианотичным оттенком. В лѐгких при аускультации дыхание везикулярное. Пульс – 95 уд/мин, АД – 100/70 мм рт.ст.

Вопросы:

1. Какой предварительный диагноз можно поставить пациентке?

2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.

3. Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациентки.

4. Препараты какой фармакологической группы Вы бы рекомендовали пациентке в качестве этиотропной терапии?

5. Какие клинические проявления у пациентки свидетельствуют об эффективности этиотропной терапии.

**3.3. Тесты для заключительного контроля по теме «Грипп и ОРВИ»**

**1. Входные ворота для вируса гриппа:**

1) Слизистая оболочка верхних дыхательных путей.

2) Слизистые оболочки желудочно-кишечного тракта.

3) Слизастые оболочки мочеполовой системы.

4) Конъюнктива глаз.

5) Лимфоидное глоточное кольцо.

**2. Вирусы, содержащие ДНК:**

1) Вирусы гриппа.

2) Вирусы парагриппа.

3) Аденовирусы.

4) Риновирусы.

5) Энтеровирусы.

**3. Ведущий синдром неосложненного гриппа:**

1) Гепатолиенальный.

2) Гастроэнтерит.

3) Гиповолемический.

4) Интоксикационный.

5) Почечная недостаточность.

**4. Преимущественное поражение дыхательных путей при гриппе:**

1) Ринорея.

2) Ларингит.

3) Трахеит.

4) Фарингит.

5) Пневмония.

**5. Для этиотропной терапии при гриппе используют:**

1) Парацетамол.

2) Амидопирин.

3) Ремантадин.

4) Аспирин.

5) Терафлю.

**6. Какие осложнения характерны для гриппа:**

1) Геморрагический синдром.

2) Отек - набухание мозга.

3) Респираторный дистресс-синдром.

4) Токсический шок.

5) Все перечисленное.

**7. Какая вакцина используется для профилактики гриппа.**

1) АКДС-вакцина.

2) Гриппол.

3) Энджерикс.

4) Себина.

5) СТИ.

**8. При парагриппе преимущественно поражается:**

1) Гортань.

2) Бронхи.

3) Альвеолы.

4) Подчелюстные лимфоузлы.

5) Лимфоидное глоточное кольцо.

**9. Наиболее частое осложнение парагриппа у детей:**

1) Энцефалопатия.

2) Токсический шок.

3) Ложный круп.

4) Мастоидит.

5) Геморрагический синдром.

**10. Лечение ложного крупа при парагриппе:**

1) Горчичники, грелки к ногам.

2) Теплое щелочное питье.

3) Антигистаминные средства.

4) Паровые ингаляции с бикарбонатом натрия.

5) Все перечисленное.

**11. Клинические формы аденовирусной инфекции:**

1) Ринофарингит.

2) Фаринго-конъюнктивальная лихорадка.

3) Кератоконьюнктивит.

4) Ринофарингобронхит.

5) Все перечисленное.

**12. Аденовирусная инфекция может осложняться:**

1) Пневмонией.

2) Отитом.

3) Язвенным поражением роговицы.

4) Синуситом.

5) Всеми перечисленными.

**13. Размножение риновирусов происходит:**

1) В эпителии желудочно-кишечного тракта.

2) В эпителии полости носа.

3) В лимфатических узлах.

4) В альвеолах.

5) В эпителии бронхов.

**14. Ведущий синдром при риновирусной инфекции:**

1) Интоксикационный.

2) Лимфаденопатия.

3) Ринорея.

4) Гепатоспленомегалия.

5) Энцефалопатия.

**15. К блокаторам нейраминидазы относятся:**

1) Антигриппин.

2) Озельтамивир.

3) Ремантадин.

4) Арбидол.

5) Виразол.

**Ответы:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 – 1 | 6 – 5 | 11 – 5 |
| 2 – 3 | 7 – 2 | 12 – 5 |
| 3 – 4 | 8 – 1 | 13 – 2 |
| 4 – 3 | 9 – 3 | 14 – 3  |
| 5 – 3 | 10 – 5 | 15 – 2  |

 **4. Заключительная часть занятия:**

* подведение итогов занятия;
* выставление текущих оценок в учебный журнал;
* задание для самостоятельной подготовки обучающихся.

Общая оценка знаний и умений каждого студента складывается из следующих оценок:

- Входной тестовый контроль;

- Оценка за ответ на теоретической части занятия;

- Оценка за сбор анамнеза заболевания и обследование больного (у части студентов группы);

- Оценка за обоснование предварительного и окончательного диагнозов (по больному или по ситуационным задачам).

**5** .**Материальное обеспечение:**

**5.1. Дидактическое:**

1. Слайд (таблица): Классификация вирусов, вызывающих ОРЗ.

2. Слайд (таблица): Температурные кривые при гриппе.

3. Слайд (таблица): Дифференциальный диагноз с ОРЗ.

4. Тесты входного и заключительного контроля.

5. Истории болезни, ситуационные задачи.

6. Методическое пособие «Грипп».

7. Раздаточный материал «Грипп», «Респираторный дистресс синдром», «Лечение гриппа», «Вакцинация гриппа».

**5.2. Материально-техническое:**

1. Доска, мел.

2. Ноутбук.

3. Телевизор.

4. ДОТ, программа Zoom

**Занятие №3**

**Тема: Менингококковая инфекция** – 4 часа

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| №п/п | Этапы и содержание занятия  |
|  | **Организационный момент.** 1.1. Объявление темы, цели занятия.1.2. Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)1.3. Вопросы для подготовки студентов к занятиям 1.4. Обсуждение вопросов, возникших у студентов |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков (***письменный опрос)*  |
| 3 | **Основная часть учебного занятия** 3.1. Закрепление теоретического материала: устный опрос3.2. Отработка практических умений и навыков: решение проблемно-ситуационных задач 3.3. Выходной контроль |
| 4 | **Заключительная часть занятия:*** подведение итогов занятия;
* выставление текущих оценок в учебный журнал;
* задание для самостоятельной подготовки обучающихся
 |

1. **Организационный момент**
	1. Объявление темы, цели занятия.

**Цель занятия:** научить студентов правильно собирать анамнез болезни и эпидемиологический анамнез, выявлять «опорные» симптомы менингококцемии и менингита, обосновывать предварительный диагноз, проводить дифференциальный диагноз с синдромно сходными заболеваниями, составлять план обследования больного, составлять план лечения, сформулировать представление об оказании помощи на догоспитальном этапе при неотложных состояниях.

**1.2. Актуальность и практическая значимость темы**

Менингококковая инфекция (МИ) относится к тяжелым инфекционным заболеваниям взрослых и детей, нередко осложняющееся токсическим шоком и отеком-набуханием головного мозга. Особенно тяжело протекают молниеносные формы МИ, которые заканчиваются у более чем 50% заболевших смертельным исходом. Несмотря на то, что после 2000 года заболеваемость МИ спорадическая, летальность остается на уровне 10-12% в группе пожилых людей и детей первых лет жизни. Особенно важно своевременно выявлять заболевших, госпитализировать больных генерализованными формами МИ в первые сутки (часы) заболевания, уметь оказывать неотложную помощь при судорожном синдроме, отеке-набухании мозга и токсическом шоке.

**1.3. Вопросы для подготовки студентов к занятиям:**

1. Актуальность менингококковой инфекции в современных условиях.
2. Определение.
3. Этиология менингококковой инфекции. Свойства возбудителя: устойчивость, серологические типы менингококка.
4. Эпидемиология менингококковой инфекции. Источники инфекции. Роль носителей в распространении болезни. Механизм заражения. Сезонность. Восприимчивость. Иммунитет.
5. Патогенез: внедрение, назофарингит, менингококкцемия, преодоление гематоэнцефалического барьера, менингит. Роль аллергии в патогенезе шока. Патогенез церебральной гипертензии.
6. Клиника менингококковой инфекции. Клиническая классификация. Менингококковый назофарингит. Менингококкемия. Менингит, менингоэнцефалит. Редкие формы болезни. Клинические синдромы и симптомы.
7. Осложнения. Инфекционно-токсический шок, отек-набухание головного мозга.
8. Дифференциальная диагностика менингококкемии, менингитов различной этиологии.
9. Методы лабораторной диагностики. Показания к спинномозговой пункции. Оценка полученных результатов исследования. Дифференциальная диагностика. Бактериоскопическое, бактериологическое исследования. ПЦР. Лечение: этиотропная, патогенетическая терапия.
10. Принципы и тактика антибиотикотерапии.
11. Профилактика менингококковой инфекции.

**1.4. Обсуждение вопросов, возникших у студентов при подготовке к занятию.**

1. **Входной контроль знаний студентов**

**1. Наибольшую эпидемиологическую значимость при менингококковой**

**инфекции имеют:**

а) больные острым назофарингитом

б) больные менингоэнцефалитом

в) «здоровые» носители менингококков

г) больные менингитом

д) больные с менингококкемией

**2. При менингококковой инфекции наибольшую эпидемиологическую значимость имеют сероварианты:**

а) А

б) В

в) С

г) D

д) Е

**3. При менингококковой инфекции аэрозольный механизм передачи реализуется путем:**

а) воздушно-капельным

б) воздушно-пылевым

в) алиментарным

г) контактно-бытовым

**4. Условия аэрозольного механизма передачи при менингококковой инфекции:**

а) близкое (0,5 м.) расстояние от источника инфекции

б) длительное общение с источником инфекции

в) кратковременное общение с источником инфекции

г) совместное использование предметов гигиены

**5. Проявления эпидемического процесса при менингококковой инфекции в последние годы:**

а) периодические (через 10 и более лет) подъемы заболеваемости

б) осеннее-зимние сезонные подъемы заболеваемости

в) зимнее-весенние сезонные подъемы заболеваемости

г) наиболее высокая заболеваемость младших возрастных групп населения

**6. Группы повышенного риска заражения менингококковой инфекцией:**

а) неорганизованные дети дошкольного возраста

б) дети дошкольного возраста, находящиеся в закрытых детских коллективах (дом ребенка)

в) взрослые

г) новобранцы в армии

**7. В очагах менингококковой инфекции проводят:**

а) текущую дезинфекцию в полном объеме

б) проветривание помещений

в) влажную уборку помещений

г) уменьшение скученности людей в помещении

**8. Для специфической профилактики менингококковой инфекции используют вакцины:**

а) против менингококковой инфекции серогруппы А

б) против менингококковой инфекции серогруппы В

в) против менингококковой инфекции серогруппы С

г) против менингококковой инфекции серогруппы Z

**9.** **клиническими признаками менингита являются все, кроме:**

а) геморрагической сыпи

б) высокой интоксикации

в) повторной рвоты

г) головной боли

д) менингеальных симптомов

**10.патогномоничным признаком менингококкового назофарингита является:**

а) высокая температура

б) головная боль

в) повторная рвота

г) резко выраженные воспалительные изменения ротоглотки.

д) патогномоничных признаков нет

Ответы на тесты входного контроля:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. а, в | 6. б, г |
| 2. а, б, в | 7. б, в, г |
| 3. а | 8. а, в |
| 4. а, б | 9. а |
| 5. а, в, г | 10. е |

1. **Основная часть учебного занятия**

**3.1. Закрепление теоретического материала:** устный опрос

Обсуждаются следующие вопросы по теме:

1. Особенности эпидемиологии МИ (источник инфекции, механизм передачи возбудителя, восприимчивость различных групп населения)

2. Ведущее звено патогенеза (токсемия)

3. Значение липополисахаридного комплекса (ЛК) в развитии шока

4. Опорные симптомы менингококцемии и менингита

5. Возможные осложнения

6. Принципы лабораторной диагностики

7. Принципы этиотропной и патогенетической терапии

**3.2. Отработка практических умений и навыков: решение проблемно-ситуационных задач**

 При наличии больных в отделении группе студентов из 3-4 человек предлагается ознакомиться с жалобами, анамнезом болезни и эпиданамнезом больного, осмотреть его и обосновать предварительный диагноз.

В присутствии всех групп кураторы докладывают полученные данные. Студенты группы под руководством преподавателя осматривают больного, обращая внимание на менингеальные симптомы и другие опорные признаки: изменение окраски кожи слизистых оболочек, наличие высыпаний и др.

Далее занятие переносится в учебную комнату, где проводится разбор клиники менингита, менингококцемии, назофарингита.

Необходимо обратить внимание студентов, что для менингококкового менингита характерна сильная головная боль, лихорадка, тошнота, иногда рвота, выявляются такие симптомы, как симптомы Брудзинского, Кернига, ригидность мышц затылка. Иногда уже по положению больного можно предположить повышение внутричерепного давления: голова запрокинута назад, а ноги (особенно у детей) прижаты к животу; в положении на спине голова «вдавлена» в подушку из-за напряжения затылочных мышц.

При менингококцемии наряду с лихорадкой и общетоксическими симптомами следует обратить внимание на окраску кожи (цианоз, мраморность) и особенно на наличие высыпаний. Типичными при МИ высыпаниями считаются крупные «звездчатые» геморрагии. В первые часы заболевания сыпь может быть розеолезной или розеолезно-папулезной и напоминать сыпь при скарлатине и краснухе. В тяжелых случаях элементы геморрагичекой сыпи сливаются, и образуются крупные пятна, напоминающие элементы при ожогах и обморожении. Характерны некрозы кожи при шоке и надпочечниковой недостаточности.

Молниеносные формы болезни протекают с клиникой токсического шока, для которого характерны нарушения гемодинамики: тахикардия, падение артериального давления, анурия и судороги.

Различают 3 стадии шока: компенсированную, суб- и декомпенсированную.

При менингите особую опасность представляют признаки отека-набухания мозга: гипертермия, тахи- или брадикардия, нарушение сознания, судороги. Прогностически неблагоприятными симптомами являются нарушение дыхания: шумное, частое дыхание или появление патологических типов дыхания.

У большинства больных (45-70%) встречается смешанная форма болезни, при которой отмечается сочетание интоксикации, поражения кожного покрова и оболочек мозга. При этой форме регистрируется наибольшая летальность.

Если в клинике отсутствуют больные МИ, студентам предлагаются ситуационные задачи с различными вариантами болезни, и они письменно обосновывают предварительный диагноз, составляют план обследования и лечения.

Дифференциальный диагноз МИ следует проводить с менингитами другой этиологии (вторичный гнойный, туберкулезный, серозный вирусный) и заболеваниями, проявляющимися высыпаниями на коже: тромбоцитопеническая пурпура, корь, краснуха, лекарственная болезнь, ГЛПС и др.

Необходимо подчеркнуть важность проведения диагностической спиномозговой пункции с последующим исследованием ликвора для решения вопросов этиологии менингита и интенсивной терапии (см. приложение «Изменение ликвора при менингитах различной этиологии).

Важное значение для подтверждения МИ имеет бактериологическое исследование мазка из носоглотки, крови или спиномозговой жидкости. Однако, учитывая неустойчивость менингококка во внешней среде, процент положительных результатов бак. исследований не превышает 50-60, поэтому отрицательный результат при типичной клинике гнойного менингита трактуется в пользу МИ.

При обсуждении вопросов лечения преподаватель должен обратить внимание студентов на применение больших доз антибиотиков (бензилпенициллина, левомицетина сукцината, цефтриаксона) при лечении менингита, необходимость «усиления» дезинтоксикационной терапии при шоке: ограничение инфузии и применение мочегонных и противосудорожных средств при отеке-набухании мозга.

Отдельно разбираются показания к применению и методика введения глюкокортикостероидов.

В дальнейшем разбираются вопросы оказания неотложной помощи на догоспитальном этапе и мероприятия в очаге инфекции после госпитализации (изоляции) больного.

После устного разбора материала по теме: «Менингококковая инфекция» студенты докладывают реферативное сообщение по теме: «Энтеровирусные инфекции».

**Задачи по теме: «Менингококковая инфекция»**

**Задача № 1**

Больной Е, 32 года, бизнесмен, госпитализирован на 2 день болезни с диагнозом «грипп, гипертермическая форма». Заболевание началось остро, на фоне нормального самочувствия появился озноб, заболела голова, повысилась температура тела до 40,20С. Отмечал светобоязнь, лежал с закрытыми глазами, просил выключить телевизор. Вечером была дважды рвота, сохранялась «пульсирующая» головная боль.

При поступлении состояние тяжелое, сознание затемнено. Дезориентирован, но отзывается на свое имя, жалуется на сильную головную боль. Температура тело повышена до 39,2°С. Резко выражена ригидность затылочных мышц и симптом Кернига. Пульс – 116 ударов в мин, ритмичный, АД-130/90 мм рт.ст. Тоны сердца ясные. При спинномозговой пункции СМЖ получена под высоким давлением мутная жидкость с высоким нейтрофильным (99%) плеоцитозом- 15400 кл /мл, белок- 2,64 г/л, реакция Панди ( ++++).

Вопросы:

1. Предположите наиболее вероятный диагноз

2. Обоснуйте поставленный вами диагноз

3. Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациента

4. Укажите план лечения данного пациента

**Задача № 2**

Больной К., 17 лет, заболел остро. Появилась сильная головная боль, более интенсивная в области лба, резкая общая слабость, боли в пояснице. Через несколько часов появилась тошнота, а затем - повторная рвота, повышение температуры тела до 39°С. Бригадой скорой помощи доставлен в инфекционное отделение. Из анамнеза: за 5 дней до заболевания отмечал заложенность носа, першение в горле, сухой редкий кашель, повышение температуры тела до 37,5°С. Самостоятельно не лечился, за медицинской помощью не обращался. При осмотре: больной стонет от головной боли. Пульс - 92/мин., ритмичный, АД - 110/70 мм рт.ст. Язык суховат, густо обложен грязно-серым налетом. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Печень и селезенка не увеличены. В легких дыхание везикулярное. Резко выражена ригидность мышц затылка, симптом Кернига с обеих сторон 160°. Положительный верхний и нижний симптом Брудзинского.

Вопросы:

1.Укажите предварительный диагноз.

2. Составьте план обследования больного.

**Задача№ 3**

Больной Ж., 19 лет. Заболел 14 августа остро: появилась сильная головная боль в области лба, рвота несколько раз в течение 2 дней. Все дни лихорадки головная боль, анорексия. Больной первые дни болезни вялый, адинамичный. Ригидность затылочных мышц. Брадикардия. Картина крови на 5-й день болезни: лейкоциты 12,1х109, э – 2, п – 2, л – 46, с – 38, м – 12, СОЭ – 12мм/час. Спинномозговая пункция на 4-й день болезни: ликвор выделяется под давлением, мутный, цитоз 1273, нейтрофилы 90%, реакция Панди положительная, белок 0,33%о, сеточка грубая. С 19 августа температура нормальная.

Вопросы:

1.Диагноз?

2.Дифференциальная диагностика?

3.Лечение?

**Задача № 4**

Больной К., 22 лет, студент, поступил в больницу на 3-й день болезни. Заболел остро: озноб, температура 39,5оС, сильная головная боль, рвота, мышечные боли. Дома не лечился. В контакте с инфекционными больными не был. В прошлом ничем не болел. При осмотре тяжелое. Гиперестезия кожи, ригидность затылочных мышц, положительный симптом Кернига. Со стороны внутренних органов изменений нет. При спинномозговой пункции получена мутная жидкость, вытекающая частыми каплями.

Вопросы:

1.Диагноз?

2.План обследования и лечения?

**Задача № 5**

У ребенка, оформляющегося в детский сад, врач установил воспалительные явления в носоглотке и назначил бактериологическое обследование. Результат анализа на менингококк оказался положительным. Мать ребенка – воспитатель в молодежном общежитии, отец – рабочий, брат – ученик 2-го класса.

Вопросы:

1.Какие мероприятия необходимы по этому случаю?

**3.3.Тесты для заключительного контроля по теме: «Менингококковая инфекция»**

**1. Укажите характерную сыпь при менингококцемии**

1) пятнистая

2) карозная

3) папулезная

4) геморрагическая

**2. Сочетание каких симптомов характерно для менингококкового менингита?**

1) субфебрильная температура, боль в лобной области, тошнота

2) острое начало, высокая температура, головная боль, рвота, ригидность мышц затылка

3) головная бол, рвота, нормальная температура

4) боль в левой половине головы, рвота, нормальная температура

**3. Достоверными критериями менингококкового менингита являются следующие изменения в ликворе:**

1) плеоцитоз

2) снижение глюкозы

3) обнаружение возбудителя

4) положительные осадочные реакции

**4. Укажите препарат, который предпочтителен для лечения молниеносной формы менингококцемии**

1) пенициллин

2) ампициллин

3) левомицетин

4) гентамицин

**5. Какая суточная доза пенициллина назначается больному менингококковым менингитом весом 80 кг?**

1) 4 млн.

2) 10 млн.

3) 16 млн.

4) 24 млн.

**6. Какие осложнения характерны для МИ?**

1) ИТШ

2) отек головного мозга

3) энцефалит

4) все перечисленное

**7. Какое сочетание симптомов характерно для менингококкового назофарингита?**

1) заложенность носа, субфебрильная температура, умеренная головная боль, крупная «зернистость» задней стенки глотки

2) высокая температура, сухой кашель, яркая гиперемия слизистой мягкого нёба

3) кашель, заложенность носа, риноррея

4) умеренная лихорадка, кашель, слезотечение, гиперемия слизистой ротоглотки

**8. Формы менингококковой инфекции:**

1) острый назофарингит

2) гнойный менингит

3) менингококцемия

4) все перечисленное

**9. При токсическом шоке применяются:**

1) коллоидные растворы

2) кристаллоидные растворы

3) глюкокортикостероиды

4) все перечисленное

**10. Продолжительность наблюдения контактных в очаге МИ**

1) до 5 дней

2) до 2-х недель

3) до 10 дней

4) до 35 дней

 Ответы на вопросы заключительного контроля:

1. – 4 6. – 4

2. – 2 7. – 1

3. – 3 8. – 4

4. – 2 9. – 4

5. – 4 10. – 3

**4. Заключительный контроль по Модулю 1. Тема 2**

**4.1.Заключительная часть занятия:**

- подведение итогов занятия;

- выставление текущих оценок в учебный журнал;

 - задание для самостоятельной подготовки обучающихся**.**

Общая оценка знаний и умений каждого студента складывается из следующих оценок:

- Входной тестовый контроль;

- Оценка за ответ на теоретической части занятия;

- Оценка за сбор анамнеза заболевания и обследование больного (у части студентов группы);

- Оценка за обоснование предварительного и окончательного диагнозов (по больному или по ситуационным задачам).

1. **Средства обучения:**

**5.1. Дидактическое:**

1.Слайд (таблица) «Классификация клинических форм МИ»

2.Слайд (рисунок) Менингококцемия

3.Слайд (рисунок) Менингит

4.Слайд (рисунок) Техника выполнения спиномозговой пункции

5.Слайд (таблица) Изменения ликвора в норме и при менингитах

6.Слайд (таблица) Неотложная помощь при ОНМ

7.Слайд (таблица) Неотложная помощь при ИТШ

8.Тесты входного и заключительного контроля

9. Истории болезни, ситуационные задачи

10. Методическое пособие «Клиника, диагностика и лечение менингитов при инфекционных заболеваниях»

11.Раздаточный материал по теме: «менингококковая инфекция», «Менингококцемия».

**5.2.Материально-техническое:**

1. Мел, доска

2. Ноутбук

3.Телевизор

4.ДОТ, программа Zoom

**Занятие№4**

**Тема:** Дифтерия. Рожа. – 4 часа

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| №п/п | Этапы и содержание занятия  |
| 1 | **Организационный момент.** 1.1. Объявление темы, цели занятия.1.2. Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)1.3. Вопросы для подготовки студентов к занятиям 1.4. Обсуждение вопросов, возникших у студентов  |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков (***письменный опрос)*  |
| 3 | **Основная часть учебного занятия** 3.1. Закрепление теоретического материала: устный опрос3.2. Отработка практических умений и навыков: решение проблемно-ситуационных задач 3.3. Выходной контроль |
| 4 | **Заключительная часть занятия:*** подведение итогов занятия;
* выставление текущих оценок в учебный журнал;
* задание для самостоятельной подготовки обучающихся
 |

**1.Организационный момент**

**1.1.** Объявление темы, цели занятия.

**Цель:** Добиться усвоения (на уровне воспроизведения по памяти): вопросов этиологии, эпидемиологии, патогенеза дифтерии и рожи; научить студентов выявлять опорные симптомы болезни при дифтерии и рожи; решении ситуационных задач при дифтерии и рожи; сформулировать представление о тактике врача при подозрении на дифтерию или рожу.

 **1.2. Актуальность и практическая значимость**

Заболеваемость дифтерией в середине XX столетия снизилась до спорадической в связи с успешными профилактическими мероприятиями. Однако в середине 90-х годов возникла эпидемия этого заболевания вначале на Украине, а затем в России. Особенностью последней эпидемии была высокая заболеваемость и летальность среди взрослых в связи с ослаблением иммунитета и наличием сопутствующих заболеваний.

 Особенно тяжело протекала дифтерия ротоглотки у алкоголиков, именно в этой группе больных заболевание диагностировалось поздно, и была высокая смертность.

 Оренбургская область по данным Российского здравоохранения входит в число регионов с высокой летальностью, в связи с этим тема «Дифтерия» включена в план практических занятий на стоматологическом факультете.

 Рожа известна с древних времен, является наиболее распространенным инфекционным заболеванием кожи и не имеет тенденции к снижению. Заболевание рожей встречается повсеместно в виде спорадических случаев, однако в связи с отсутствием точного учета заболеваемости этой инфекцией судить об уровне истинного распространения рожи затруднительно. Как известно, рожа не регистрируется противоэпидемической службой, на эту инфекцию не оформляются экстренные извещения, отсутствует обязательность госпитализации, большинство пациентов лечатся амбулаторно у врачей разного профиля. Рожа давно перестала быть эпидемической контагиозной болезнью. Почти не встречаются наблюдавшиеся в прошлом вспышки этой инфекции в родильных домах и хирургических отделениях. Исключение составляют редкие вспышки в психиатрических больницах. Рожа может быть как экзогенной, так и эндогенной инфекцией. Несмотря на спорадичность возникновения, рожа является распространенным заболеванием с показателем заболеваемости 120-240 на 100 тыс. населения.

 **1.3. Вопросы для подготовки студентов к занятию**.

1. Актуальность дифтерии в современных условиях. Определение. Этиология. дифтерии. Краткая характеристика возбудителей, и их особенности: токсигенность, устойчивость во внешней среде, способность расти на питательных средах. Эпидемиология дифтерии. Источники инфекции и пути передачи возбудителя. Восприимчивость. Основные звенья патогенеза дифтерии. Роль дифтерийного экзотоксина. Клиника дифтерии. Клиническая классификация дифтерии по локализации процесса и тяжести. Характеристика дифтерии ротоглотки, дыхательных путей, редких локализаций (глаз, носа). Дифференциальная диагнос­тика дифтерии. Осложнения при дифтерии. Методы лабораторной диагностики. Лечение дифтерии: противодифтерийная сыворотка, дезинтоксикационная терапия, антибиотики. Значение специфической профилактики.

2. Рожа. Этиология. Пути заражения, факторы, предрасполагающие к возникновению болезни. Основные патогенетические механизмы, патоморфологические проявления. Классификация по формам, распространенности, степени тяжести. Клинические проявления. Осложнения. Лечение в амбулаторных и стационарных условиях. Этиотропная терапия. Патогенетическая и симптоматическая терапия. Физиотерапевтическое лечение. Прогноз. Профилактика рецидивов.

**1.4.Обсуждение вопросов, возникающих у студентов при подготовке к занятию.**

**2. Тесты для входного контроля по теме «Дифтерия. Рожа»**

1. **Следствия токсемии при дифтерии**

1)Нарушение сосудисто-тканевой проницаемости

2) Изменение реологических свойств крови

3) Нарушение микроциркуляции

4) Региональный лимфаденит и отек окружающих тканей

5) Воспалительно-деструктивные процессы в органах и тканях

1. **Клинические признаки локализованной дифтерии ротоглотки:**

1) Субфебрильная лихорадка в течение 2-3 дней

2) Застойная гиперемия в ротоглотке, умеренный отек миндалин, мягкого неба и дужек

3) Налеты, расположенные только на миндалинах

4) Регионарный лимфаденит

5) Отек подкожной клетчатки шеи

1. **Клинические признаки распространенной дифтерии ротоглотки:**

1) Длительная лихорадка

2) Налет на миндалинах и за их пределами

3) Гнойный лимфаденит, периаденит

4) Тестоватый безболезненный отек подкожной жировой клетчатки шеи

5) Отечность мягких тканей ротоглотки

 **4. Признаки токсической дифтерии ротоглотки:**

1) Распространение фибринозного налета за пределы миндалин

2) Отек мягких тканей ротоглотки

3) Отек подкожной клетчатки шеи

4) Развитие миокардиопатии и полинейропатии

**5. Стадии развития дифтерии гортани:**

1)Гриппоподобная

2)Дисфоническая

3)Крупозная

4)Стенотическая

5)Асфиктическая

1. **Клинические признаки дифтерии гортани:**

1)«Лающий кашель»

2)Осиплость голоса, афония

3)Шумное дыхание с затрудненным вдохом

4)Втяжение межреберных промежутков при дыхании

5)Ощущение удушья

1. **Патогенетически обусловленные осложнения дифтерии:**

1)Инфекционно-токсический шок

2)Миокардиты

3)Полинейропатии

4)Токсический нефроз

5)Острая дыхательная недостаточность

1. **Лабораторная диагностика дифтерии:**

1)Выделение возбудителя из очага воспаления

2)Выделение возбудителя из крови

3)Определение токсических свойств возбудителя

4)Определение антитоксических антител в парных сыворотках

5)Бактериоскопическое исследование мазков-отпечатков

1. **Принципы лечения дифтерии:**

1)Специфическая детоксикация

2)Неспецифическая детоксикация

3)Антибактериальная терапия

4)Гипосенсибилизирующая терапия

5)Хирургическая обработка входных ворот в ротоглотке

1. **При введении противодифтерийной сыворотки необходимо:**

1)Раннее введение при клиническом диагнозе дифтерии

2)Предварительное проведение кожно-аллергических проб

3)Адекватная лечебная доза

4)Применение при локализованной дифтерии ротоглотки позже 4-го дня болезни

5)Гипосенсибилизация антигистаминными и гормональными препаратами

**11. Возбудителем рожи является:**

1) малярийный плазмодий

2) вирус Коксаки

3) спирохета

4) бета-гемолитический стрептококк группы А

5) Золотистый стафилококк

**12. Для впервые выявленной рожи характерны все клинические симптомы, кроме:**

1) острого начало болезни

2) наличия участка гиперемии кожи с ровными границами

3) выраженной интоксикации

4) регионарного лимфаденита

5) локальной болезненности

**13. Наличие лимфостаза характерно для:**

1) менингококковой инфекции

2) вирусного гепатита С

3) столбняка

4) гриппа

5) рожи

**14.** **Укажите генетически детерминированные группы для развития рожи:**

1) ВИЧ-инфицированные

2) онкологические больные

3) новорожденные

4) роженицы и родильницы

5) все перечисленное

**15. В основе патогенеза местных проявлений рожи лежит:**

1) дистрофия

2) воспаление

3) сенсибилизация

4) деструкция

5) пролиферация

**16. Эритематозная форма рожи характеризуется:**

1) наличием булл на фоне гиперемированной кожи

2) горячей на ощупь гиперемией участка кожи

3) наличием булл на фоне гиперемированной кожи, лимфореей

4) болезненной, горячей на ощупь гиперемированной кожей с отеком тканей

5) болезненной, гиперемированной кожей с отеком тканей, лимфореей

**Ответы к входному тестовому контролю**

1.– 1, 2, 3, 4, 5

2.– 1, 2, 3, 4

3.– 2, 4, 5

4.– 1, 2, 3, 4, 5

5.– 2, 4, 5

6.– 1, 2, 3, 4, 5

7.– 1, 2, 3, 4, 5

8.– 1, 3, 4

9.– 1, 2, 3, 4

10.–4

11.–2

12.–5

13.–5

14.–2

15.–4

16.- 4

**3. Теоретический разбор материала (устный опрос)**

Необходимо обсудить следующие вопросы:

1.Особенности возбудителя дифтерии, его устойчивость во внешней среде.

2.Значение больных и носителей коринебактерии дифтерии в возникновении заболевания.

3.Местное и общее действие токсина.

4.Различия в воспалительном процессе в зависимости от локализации.

5.Основные свойства дифтеритической плёнки.

6.Возможные осложнения дифтерии.

7.Принципы лабораторной диагностики дифтерии.

8.Принципы лечения дифтерии.

9. Особенности эпидемиологии рожи

Патогенез рожи

10. Классификация рожи

11. Возможные осложнения рожи

12. Принципы лабораторной диагностики рожи

13. Принципы этиотропной и патогенетической терапии рожи

При наличии больных дифтерией в клинике студенты самостоятельно «собирают» анамнез болезни и эпидемиологический анамнез; обязательно обращают внимание на наличие прививок от дифтерии; осмотр больного проводится в присутствии преподавателя.

Далее в учебной комнате обсуждается предварительный диагноз, план обследования и план лечения больного.

При отсутствии больных дифтерией студенты курируют больных ангиной и проводят дифференциальный диагноз на основании опорных признаков.

Необходимо указать на основные признаки дифтеритического воспаления ротоглотки: плотность налетов на миндалинах, спаянность их с подлежащими тканями, кровоточивость слизистой после снятия налета.

Далее разбирается классификация дифтерии в зависимости от локализации патологического процесса: дифтерия ротоглотки, дыхательных путей (гортани и носа) и редких локализаций: глаза, раны, половых органов.

Дифтерия ротоглотки встречается наиболее часто (90-95% всех случаев болезни).

При локализованной форме умеренно выражены симптомы интоксикации: головная боль, снижение аппетита, недомогание; температура тела достигает 38-390 С и держится около трех дней, умеренно увеличены подчелюстные лимфоузлы, отек слизистой ротоглотки незначительный, пленчатые налеты не выходят за пределы миндалин.

Типичной является пленчатая форма дифтерии ротоглотки.

Островчатая форма представляет собой или начальную стадию процесса, или ее можно отнести к легким случаям, развивающимся у привитых лиц. В амбулаторной практике чаще ставится диагноз стрептококковой ангины, но окончательный диагноз основывается на результатах бактериологического исследования.

Диагноз катаральной дифтерии ротоглотки в настоящее время трактуется как носительство токсигенной дифтерийной палочки при заболевании ОРЗ.

При распространенной дифтерии ротоглотки налеты выходят за пределы миндалин - на дужки, малый язычок; симптомы интоксикации более выражены, чем при локализованной, хотя четкой границы между ними нет. Эта форма встречается редко (не более 10 %).

Тяжело протекает токсическая дифтерия.

Следует подчеркнуть, что она начинается остро, температура тела уже в первые часы достигает 400С, характерна сильная слабость и головная боль. Больные не могут глотать пищу из-за боли в горле, с трудом открываю рот, боль иногда возникает в животе.

Выражены местные симптомы: Отек слизистой, миндалины резко увеличиваются, иногда сливаются между собой и закрывают вход в глотку. Малый язычок отечный, оттеснен назад или вперед, голос «гнусавый».

Налеты только вначале паутинообразные, а затем грубые, грязно-серые, покрывают всю поверхность миндалин и переходят на слизистую мягкого и твердого неба.

Увеличены шейные лимфатические узлы, они плотно-эластические, болезненные. При этой форме развивается отек подкожной клетчатки шеи (симптом толстой шеи), который распространяется вниз и кзади.

По выраженности и распространенности отека и признаков интоксикации различают степени токсической дифтерии ротоглотки:

I степень – отек достигает середины шеи;

II степень – до ключиц;

III степень – ниже ключиц и переходит на заднюю поверхность шеи.

Выделяют гипертонические, геморрагические формы как наиболее тяжелые, молниеносные формы, при которых наблюдается гипертермия, инфекционно-токсический шок, геморрагический синдром.

Летальный исход при этих формах возможен уже на 2-3 сутки болезни. Нередко может быть сочетание симптомов токсикоза и асфиксии.

Субтоксическая дифтерия ротоглотки является промежуточной между распространенной и токсической I степени и относится к редким формам.

 Необходимо подчеркнуть, что может быть одностороннее поражение миндалин (дифтерия Марфана), что значительно затрудняет дифференциальную диагностику с тонзиллярным абсцессом.

Дифтерия гортани (истинный круп) у взрослых может протекать *типично* с чередованием дисфонической, стенотической и асфиксической стадий, ведущим синдромом при которых является дыхательная недостаточность. Чаще у взрослых дифтерия гортани не имеет *типичных* симптомов, что объясняется особенностями анатомии гортани в отличие от детей: широкий просвет, менее податливые к сдавлению хрящи и меньшая выраженность отека слизистой.

Иногда у больных единственным симптомом поражения гортани является измененный голос и сухой кашель. При внимательном осмотре можно выявить признаки дыхательной недостаточности: бледность кожи или цианоз носогубного треугольника, ослабленное дыхание, тахикардия. В этих случаях необходима срочная консультация оториноларинголога.

Дифтерия носа редко бывает изолированной, чаще сочетается с поражением глотки или гортани.

Выделяют катаральную, пленчатую и даже токсическую форму.

Особенностью является длительное течение, но в то же время хороший и быстрый эффект после введения антитоксической сыворотки.

При разборе клиники дифтерии редких локализаций следует подчеркнуть значение основного критерия клинической диагностики: плотный налет на слизистой и наличие местного отека.

Необходимо уделить внимание особенностям клиники дифтерии у привитых и микст-инфекции.

Далее следует остановиться клинике осложнений дифтерии: миокардит, полинейропатия, шок, нефритический синдром.

В раннем периоде при токсических формах нарушается гемодинамика: кожа бледная, тахикардия, слабый пульс, падение артериального давления вплоть до развития шока.

Миокардит может быть ранним (1неделя, начало второй) и поздним (3-4 неделя). Для него характерны одышка, боли в животе, иногда рвота, расширение поперечника сердца, систолический шум, нарушение ритма (экстрасистолы, пароксизмальная тахикардия, нарушение проводимости).

К типичным осложнениям дифтерии относят ранние и поздние парезы и параличи черепно-мозговых нервов. Может паралич аккомодации и парез мягкого неба. В последнем случае голос становится гнусавым, нарушается глотание, жидкость выливается через нос, отсутствует рвотный рефлекс, небная занавеска неподвижна. Высока опасность аспирации пищи, развития пневмонии.

При нарушении глазодвигательного нерва больные не могут читать и различать мелкие предметы, может быть анизокория, нистагм далее птоз верхнего века. Как правило эти явления обратимы.

Тяжелее протекают вялые поздние параличи (4-5 неделя болезни): вначале снижаются сухожильные рефлексы, появляется мышечная слабость, неуверенная походка, расстройство координации. Они могут прогрессировать, захватывать вышележащие отделы (восходящие парезы и параличи по типу Ландри).

Нефротический синдром развивается в остром периоде болезни, характеризуется выраженной альбуминурией, наличием в моче гиалиновых и зернистых цилиндров, лейкоцитов и эритроцитов. Эти явления преходящие, выделительная функция почек не нарушается.

К неспецифическим осложнениям относят пневмонию, отиты и другие бактериальные осложнения. Могут развиться грибковые поражения ротоглотки.

В разделе дифференциальной диагностики рассматриваются такие заболевания как стрептококковая ангина, ангина Симановского–Венсана, инфекционный мононуклеоз, поражения глотки при сифилисе и фиксируется внимание на отличиях от локализованной дифтерии ротоглотки.

Токсическую дифтерию следует дифференцировать с паратонзиллярным абсцессом, эпидемическим паротитом, ангиной Людвига, флегмоной шеи.

Дифтерию гортани необходимо отличать от ложного крупа при ОРЗ.

При разборе лабораторной диагностики следует уделить достаточно времени правилам забора материала, доставке его в бактериологическую лабораторию. Необходимо подчеркнуть, что забирать материал необходимо на границе налетов с непораженной слизистой или с нижней поверхности глотки через ларингоскоп при дифтерии гортани. Материал должен быть доставлен в лабораторию через 2-4 часа. При транспортировке его надо предохранять от высыхания. Предварительный результат можно получить на третьи сутки, но окончательный результат на 4-5 сутки после исследования коринебактерии на токсигенность.

При разборе принципов лечения преподаватель подчеркивает, что на первое место выходит специфическая дезинтоксикационная терапия.

Противодифтерийная антитоксическая сыворотка вводится в ранние сроки при любой форме болезни внутримышечно или внутривенно. Доза вводимой ПДС коррелирует с тяжестью болезни.

Неспецифическая дезинтоксикационная терапия проводится по общепринятым правилам: назначают коллоидные и кристаллоидные растворы.

Можно применять в тяжелых случаях ГКС, плазмоферез, гемосорбцию и другие методы дезинтоксикации.

Антибактериальная терапия не решает исход болезни и применяется в основном для борьбы с вторичной микрофлорой.

Особенностью мероприятий при дифтерии гортани: паровые ингаляции, введение спазмолитиков и гидрокортизона, седативных препаратов для уменьшения спазма.

Пленки удаляют электроотсосом. При прогрессировании явлений стеноза необходима интубация, в исключительных случаях – трахеостомия, которая проводится оториноларингологом.

Рассматриваются неотложные мероприятия при ИТШ, сердечной и дыхательной недостаточности.

 При наличии больных дифтерией в клинике студенты самостоятельно «собирают» анамнез болезни и эпидемиологический анамнез; обязательно обращают внимание на наличие прививок от дифтерии; осмотр больного проводится в присутствии преподавателя.

Далее в учебной комнате обсуждается предварительный диагноз, план обследования и план лечения больного.

При отсутствии больных рожей студенты решают ситуационные задачи. Необходимо указать на основные признаки: острое начало болезни, разгар заболевания наступает в сроки от нескольких часов до 1-2 сут. от начала болезни. Достигают своего максимума общетоксический синдром и лихорадка. Появляются характерные местные проявления рожи. Чаще всего воспалительный процесс локализуется на нижних конечностях (60-70%), реже на лице (20%) и верхних конечностях (4-7%), очень редко на туловище, в области молочной железы, промежности, наружных половых органов. При своевременно начатом лечении и не осложненном течении рожи длительность лихорадки обычно не превышает 5 сут. У большинства (70%) больных возникает регионарный лимфаденит, развивающийся при всех формах болезни. Необходимо уделить внимание особенностям клиники. *Эритематозная форма* рожи может быть самостоятельной клинической формой заболевания или начальной стадией развития других форм рожи. На коже появляется небольшое красное или розовое пятно, которое в течение нескольких часов превращается в характерную рожистую эритему. Эритема представляет собой четко отграниченный участок гиперемированной кожи с неровными границами в виде зубцов или языков пламени. Кожа в области эритемы инфильтрирована, напряжена, горячая на ощупь, умеренно болезненная при пальпации (больше по периферии эритемы). В ряде случаев обнаруживается «периферический валик» в виде инфильтрированных и возвышающихся краев эритемы. Наряду с гиперемией и инфильтрацией кожи развивается ее отек, распространяющийся за пределы эритемы.

*Эритематозно-буллезная* рожа развивается в сроки от нескольких часов до 2-5 сут на фоне рожистой эритемы. Развитие пузырей связано с повышенной серозной экссудацией в очаг воспаления и отслойкой эпидермиса от дермы скопившейся жидкостью. При повреждении поверхностей пузырей или их самопроизвольном разрыве происходит истечение экссудата, нередко на месте пузырей возникают эрозии. При сохранении целостности пузырей они постепенно ссыхаются с образованием желтых или коричневых корок.

*Эритематозно-геморрагическая* рожа развивается на фоне эритематозной рожи в сроки 1-3 сут от начала заболевания, иногда позднее. Появляются кровоизлияния различных размеров - от небольших петехий до обширных сливных геморрагий, иногда на протяжении всей эритемы.

*Буллезио-геморрагическая* рожа трансформируется из эритематозно-буллезной или эритематозно-геморрагической формы и возникает в результате глубокого повреждения капилляров и кровеносных сосудов сетчатого и сосочкового слоев дермы. Буллезные элементы заполняются геморрагическим и фиброзно-геморрагическим экссудатом, возникают обширные кровоизлияния в кожу в области эритемы. Образовавшиеся пузыри бывают разных размеров. Они имеют темную окраску с просвечивающими желтыми включениями фибрина. При значительных кровоизлияниях в дно пузыря и толщу кожи возможно развитие некроза, иногда с присоединением вторичного нагноения, образованием язв.

 Критериями тяжести рожи являются выраженность токсического синдрома и распространенность местного процесса. К *легкой форме* рожи (I-ая степень интоксикации) относятся случаи с незначительной интоксикацией, субфебрильной температурой, локализованным (чаще эритематозным) местным процессом. *Среднетяжелая* (II-ая степень интоксикации) форма заболевания характеризуется выраженной интоксикацией. Отмечаются общая слабость, головная боль, озноб, мышечные боли, иногда тошнота, рвота, повышение температуры до 38- 40°С, тахикардия, почти у половины больных - гипотензия. Местный процесс может иметь как локализованный, так и распространенный характер (захватывает две анатомические области). К *тяжелой* (III-я степень интоксикации) форме рожи относятся случаи болезни с сильно выраженной интоксикацией. При этом наблюдается интенсивная головная боль, повторная рвота, высокая лихорадка (выше 40°С), иногда затмение сознания, явления менингизма, судороги. Распространенную буллезно-геморрагическую рожу с обширными пузырями следует считать тяжелой даже при отсутствии резко выраженного токсикоза и гипертермии.

**Рожа лица** (20-30%) обычно наблюдается при первичной и повторной формах болезни. При этой форме относительно редко имеет место часто рецидивирующее течение болезни. Рожа лица при своевременно начатом лечении протекает легче, чем рожа иной локализации. Нередко ей предшествуют ангины, острые респираторные заболевания, обострения хронических синуситов, отитов, кариес.

При разборе лабораторной диагностики следует уделить внимание на определенное диагностическое значение, которые имеют повышенные титры антистрептолизина-О и других противострептококковых антител, выявление бактериальных и L-форм стрептококка в крови больных, что особенно важно при прогнозировании рецидивов у реконвалесцентов. В последние годы для диагностики рожи стали использовать полимеразную цепную реакцию (ПЦР). У большинства больных в разгар заболевания обычно отмечаются умеренный нейтрофильный лейкоцитоз со сдвигом влево, анэозинофилия, умеренное повышение СОЭ.

Обратить внимание студентов на диагностические критерии рожи в типичных случаях:

- острое начало болезни с выраженными симптомами интоксикации, повышением температуры тела до 38-39оС и выше;

- преимущественная локализация местного воспалительного процесса на нижних конечностях и лице;

- развитие типичных местных проявлений с характерной эритемой, возможным местным геморрагическим синдромом;

- развитие регионарного лимфаденита;

- отсутствие выраженных болей в очаге воспаления в покое.

При разборе принципов лечения преподаватель подчеркивает, что на первое место в комплексном лечении больных рожей занимает антибактериальная (этиотропная) терапия. При лечении больных в условиях поликлиники и на дому целесообразно назначение антибиотиков перорально: эритромицин 0,3 г 4 раза в сутки, азитромицин - в 1-й день 0,5 г, затем в течение 4 дней по 0,25 г 1 раз в день (или по 0,5 г 5 дней); ципрофлоксацин - 0,5 г 2 - 3 раза в день (5 - 7 дней). Лечение рожи в условиях стационара целесообразно проводить бензилпенициллином в суточной дозе 6-12 млн ЕД, курс 7-10 дней. Лечение местных проявлений болезни проводится при ее буллезных формах с локализацией процесса на конечностях. радиционно в остром периоде рожи назначается УФО на область очага воспаления на область регионарных лимфатических узлов.

Показаниями для назначения бициллинопрофилактики являются:

- частые (не менее трех за последний год) рецидивы рожи;

- отчетливо выраженная сезонность рецидивов;

- сохранение значительных остаточных явление в периоде реконвалесценции у лиц, перенесших рецидивирующую, повторную или первичную рожу.

При частых рецидивах рожи (не менее 3 за последний год) целесообразна непрерывная (круглогодичная) бициллинопрофилактика на протяжении 2-3 лет с интервалом введения препарата 1 раз в 3-4 нед (в первые месяцы интервал может быть сокращен до 2 нед.). При сезонных рецидивах препарат вводится за месяц до начала сезона заболеваемости с интервалом в 4 нед. на протяжении 3-4 мес. ежегодно.

После устного разбора материала по теме: «Дифтерия. Рожа» студенты докладывают реферативное сообщение по теме: «Столбняк».

**Задачи по теме «Дифтерия»**

**Задача № 1**

Больной У., 18 лет, военнослужащий. Обратился в санчасть с жалобами на небольшую боль в горле, плохое самочувствие, познабливание, слабость. Заболел вчера вечером. Сегодня боль в горле стала больше, в связи с чем решил обратиться к врачу. Осмотрен врачом санчасти, состояние средней тяжести, температура 38, 0 0С. Кожные покровы бледные, сыпи нет. Пальпируются умеренно болезненные, подвижные подчелюстные лимфоузлы. На миндалинах с обеих сторон плотный налет беловатого цвета. В легких хрипов нет. Пульс 100 уд/мин удовлетворительного наполнения, тоны сердца приглушены. АД – 130/80 мм. рт. ст. Язык обложен белым налетом, влажный. Живот мягкий, при пальпации безболезненный, печень и селезенка не увеличены. Дизурический, менингеальных явлений нет. С диагнозом «лакунарная ангина» направлен в госпиталь.

1. Согласны ли Вы с диагнозом?

2. Поставьте диагноз и проведите дифференциальный диагноз.

3. Какой должна быть тактика ведения больного?

**Задача № 2**

Больной А., 29 лет, рабочий, доставлен в ЛОР-отделение в тяжелом состоянии с диагнозом «паратонзиллярный абсцесс». Заболел остро 3 дня тому назад. С ознобом повысилась температура тела до 38 0 С. Отметил сильную боль в горле, слабость. Занимался самолечением – употреблял спиртное, полоскал горло, принимал аспирин, анальгин. На 2-й день болезни температура тела стала еще выше – 39,50С, заметил увеличение шеи, верхняя пуговица на рубашке не застегивалась. Сегодня чувствует себя еще хуже, стало трудно глотать, появились выделения из носа, отек шеи увеличился, голос стал сдавленным. Сильно ослабел, не смог идти в поликлинику, вызвал врача, который направил его в ЛОР-отделение.

При осмотре: состояние тяжелое, температура – 39,10С. Выраженный отек шеи с обеих сторон, распространяется вверх к ушам, вниз – ниже ключицы. Слизистая ротоглотки резко отечна, миндалины почти смыкаются, полностью покрыты налетом серо-белого цвета, распространяющимся на небные дужки и язычок. Пограничная с налетом слизистая гиперемирована с цианотичным оттенком. Голос гнусавый. Из носа слизисто-гнойные выделения. Кожа области носовых ходов мацерирована, на носовой перегородке – пленка (осмотр ЛОР-врача). Одышка, ЧД – 26 в мин. АД – 180/100 мм.рт.ст.

1. Поставьте диагноз. Обоснуйте его.

2. Проведите дифференциальный диагноз.

3. Ваши предложения по ведению больного?

4. Как контролировать возникновение осложнений?

**Задача № 3**

Больная С., 32 лет, проводник, обратилась к врачу медсанчасти с жалобами на мучительную боль в горле с иррадиацией боли в ухо, повышение температуры. Заболела 4 дня тому назад с появления небольшой боли в горле, повышения температуры тела до 37,80С. Страдает хроническим тонзиллитом. Предприняла попытки лечения - пила эритромицин по 4 таб. в день. Самочувствие через три дня улучшилось, температура тела снизилась, но боль в горле сохранялась. На 4-й день болезни появился озноб, боль в горле слева стала очень сильной, не могла глотать, заметила припухлость шеи слева.

Объективно: состояние средней тяжести, температура 39,00С, лицо гиперемировано, голова наклонена влево. Осмотр ротоглотки затруднен, при фарингоскопии удалось выявить односторонний отек и выбухание слизистой слева, отек клетчатки подчелюстной области, увеличение и болезненность лимфоузлов также слева. Пульс – 100 уд/мин, АД – 110/70 мм. р. ст. Живот безболезненный. Со стороны других органов – без патологии.

1. Поставьте диагноз.

2. Продифференцируйте.

3. Определите тактику дальнейшего ведения больной?

**Задачи по теме «Рожа»**

**Задача № 4**

Больная Б, 54 лет вызвала врача на дом на 3 день болезни по поводу жалоб на повышение температуры тела до 390С, озноб, слабость, головную боль, тошноту, мышечные боли, припухлость и чувство жжения в области правой щеки.

В области правой щеки имеется разлитая гиперемия кожи с неправильными контурами, возникшая впервые. На месте гиперемии имеется отек ткани. При пальпации пораженного участка умеренно-выраженная болезненность. Тоны сердца приглушены. Пульс – 94 уд/мин, ритмичный, удовлетворительного наполнения.

Вопросы:

1.Сформулируйте и обоснуйте предварительный диагноз.

2.Проведите дифференциальную диагностику между основным и альтернативными заболеваниями.

3.Составьте план обследования.

4.Составьте план лечения.

5.Какова тактика участкового врача-терапевта?

**3.3. Заключительный контроль по теме «Дифтерия. Рожа»**

1. **Какой микроорганизм вызывает дифтерию:**
	1. Клостридии
	2. Риккетсии
	3. Коринебактерии
	4. Энтеровирусы
	5. Прионы

**2.Какой путь передачи является ведущим при дифтерии:**

1.Контактный

2.Пищевой

3.Парентеральный

4.Воздушно-капельный

 5. Все вышеперечисленное верно

 6. Все вышеперечисленное неверно

**3. Следствия токсемии при дифтерии:**

1. Нарушение сосудисто-тканевой проницаемости

2. Изменение реологических свойств крови

3. Воспалительно-деструктивные процессы в органах и тканях

4. Региональный лимфаденит и отек окружающих тканей

5. Все вышеперечисленное верно

**4. Стадии развития дифтерии гортани:**

1. Гриппоподобная

2. Дисфоническая

3. Крупозная

4. Стенотическая

5. Асфиктическая

6. Верны ответы 2, 4, 5

7. Верны ответы 3, 4, 5

**5. Клинические признаки распространенной дифтерии ротоглотки:**

1. Длительная лихорадка

2. Налет на миндалинах и за их пределами

3. Гнойный лимфаденит, периаденит

4. Все вышеперечисленное верно

5. Все вышеперечисленное неверно

**6. Для дифтерии гортани характерно:**

1. «Лающий кашель»

2. Осиплость голоса, афония

3. Шумное дыхание с затрудненным вдохом

4. Ощущение удушья

5. Все вышеперечисленное верно

6. Верны ответы 2, 4

**7. К осложнениям дифтерии относятся:**

1. Инфекционно-токсический шок

2. Миокардиты

3. Полинейропатии

4. Токсический нефроз

5. Острая дыхательная недостаточность

6. Все вышеперечисленное верно

**8. Лабораторная диагностика дифтерии:**

1. Выделение возбудителя из крови

2. Определение антитоксических антител в парных сыворотках

3. Бактериоскопическое исследование мазков-отпечатков

4. Выделение возбудителя из очага воспаления

5. Верны ответы 2, 4

6. Верны ответы 3, 4

9**. Принципы лечения дифтерии:**

1. Специфическая детоксикация

2. Неспецифическая детоксикация

3. Антибактериальная терапия

4. Гипосенсибилизирующая терапия

5. Все перечисленное верно

6. Все перечисленное неверно

**10. При введении противодифтерийной сыворотки необходимо:**

1. Раннее введение при клиническом диагнозе дифтерии

2. Предварительное проведение кожно-аллергических проб

3. Адекватная лечебная доза

4. Гипосенсибилизация антигистаминными и гормональными препаратами

5. Все перечисленное неверно

6. Все перечисленное верно

**11. Фактором, способствующим непрерывному рецидивирующему течению рожи, не является:**

1. хроническая венозная недостаточность

2. эпидермофития стоп

3. сахарный диабет

4. хроническая пневмония

д) вторичный иммунодефицит

**12. Пенициллин является препаратом выбора при лечении:**

1. рожи

2. холеры

3. трихинеллеза

4. инфекционного мононуклеоза

5. гриппа

**13. Укажите фоновые заболевания при роже:**

1. хроническая венозная недостаточность

2. сахарный диабет

3. варикозная болезнь

4. лимфедема

5. все перечисленное

**14. Ведущее значение в патогенезе рожи для макроорганизма имеет:**

1. дистрофия

2. воспаление

3. сенсибилизация

4. деструкция

5. пролиферация

**15. В клинической картине впервые возникшей рожи для начального периода характерно:**

1. наличие местного воспалительного очага

2. интоксикация

3. диспепсические явления

4. анафилактический шок

5. дерматогенный сепсис

**Ответы к вопросам выходного тестирования**

1. – 3
2. – 4
3. – 5
4. – 6
5. – 2
6. – 5
7. – 6
8. – 5
9. – 5
10. – 6
11. –4
12. –1
13. –5
14. –3
15. –2

**4. Заключительная часть занятия** **по Модулю 1. Тема 3:**

- подведение итогов занятия;

- выставление текущих оценок в учебный журнал;

 - задание для самостоятельной подготовки обучающихся**.**

Общая оценка знаний и умений каждого студента складывается из следующих оценок:

- Входной тестовый контроль;

- Оценка за ответ на теоретической части занятия;

- Оценка за сбор анамнеза заболевания и обследование больного (у части студентов группы);

- Оценка за обоснование предварительного и окончательного диагнозов (по больному или по ситуационным задачам).

**5. Материальное обеспечение:**

**5.1. Дидактическое:**

1.Тесты входного и заключительного контроля

2.Истории болезни, ситуационные задачи

3.Методическое пособие

4.Таблица (слайд): «классификация дифтерии по локализации»

5.Таблица (слайд): «классификация дифтерии ротоглотки»

6.Таблица (слайд): «дифтерия гортани»

7.Рисунок (слайд): «локализованная дифтерия ротоглотки (пленчатая, островчатая)»

8.Рисунок (слайд): «стрептококковая ангина (фолликулярная, лакунарная)»

9.Рисунок (слайд): «паратонзиллярный абсцесс»

10.Рисунок (слайд): «токсическая дифтерия ротоглотки»

11.Таблица (слайд): «дозы ПДС при различных вариантах дифтерии»

12.Таблица (слайд): «классификация рожи»

13. Раздаточный материал: «Дифтерия», «Рожа».

**5.2. Материально-техническое:**

1. Мел, доска

2. Ноутбук

3.Телевизор

4. ДОТ, программа Zoom

**Тема:** **Герпетическая инфекция. Ветряная оспа. Опоясывающий лишай. Инфекционный мононуклеоз. Практические вопросы воздушно-капельных инфекций – 4 часа**

**Занятие № 5**

**Цель:** Приобретение студентами способности и готовности к оказанию медицинской помощи больным с герпетическими и другими воздушно-капельными инфекциями.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| №п/п | Этапы и содержание занятия  |
| 1 | **Организационный момент.** Объявление темы, цели занятия.Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль**  *письменный опрос)* |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.** Закрепление теоретического материала (*устный опрос, представление презентаций по темам «Цитомегаловирусная инфекция у иммунокомпетентных лиц», «Ветряная оспа», «Заболевания, вызванные вирусами герпеса 6, 7 типов»*)Отработка практических умений и навыков *(решение проблемно-ситуационных задач; просмотр учебных фильмов с разбором представленных в них больных с инфекционным мононуклеозом, ветряной оспой, менингококковой инфекцией, стрептококковой инфекцией, рожей).* |
| 4 | **Выходной контроль (***тестирование)* |
| 5 | **Заключительная часть занятия:*** подведение итогов занятия;
* выставление текущих оценок в учебный журнал;
* рубежный контроль
* подведение итогов модуля
 |

**Средства обучения:**

Дидактические

- раздаточный материал по темам «Герпетическая инфекция», «Менингококковая инфекция», «Стрептококковая инфекция. Рожа»

- учебные фильмы по темам: «Инфекционный мононуклеоз», «Ветряная оспа», «Менингококковая инфекция», «Стрептококковая инфекция. Скарлатина»

-материально-технические (мел, доска, мультимедийный комплекс, ноутбук/ДОТ, программа Zoom)

**Вопросы входного контроля**

***1 вариант***

1. Этиология герпетической инфекции.
2. Пути заражения вирусами герпетической группы
3. Клиника инфекционного мононуклеоза
4. ***вариант***
5. Методы лабораторной диагностики герпесвирусных инфекций.
6. Лечение герпесвирусных инфекций: противовирусная терапия.
7. Кожные проявления при опоясываюшем лишае

**Вопросы для устного опроса**

1. Актуальность герпетической инфекции на современном этапе.
2. Этиология герпетической инфекции.
3. Основные звенья патогенеза ветряной оспы, опоясывающего лишая, цитомегаловирусной инфекции.
4. Клиника опоясывающего лишая.
5. Клиника инфекционного мононуклеоза.
6. Дифференциальная диагнос­тика герпетической инфекции.
7. Методы лабораторной диагностики герпесвирусных инфекций. Серологический метод, диагностическое значение определения антител к вирусам герпетической группы.
8. Возможности молекулярно-генетических методов диагностики герпетических инфекций.
9. Лечение герпесвирусных инфекций: противовирусная, патогенетическая, симптоматическая терапия.
10. Специфическая профилактика некоторых герпесвирусных инфекций.

**Ситуационная задача №1**

Пациент В., 55-ти лет, осмотрен врачом «Скорой помощи», вызванной в связи с возникновением у больного накануне вечером резкой головной боли, разлитой боли в груди и спине. Больной госпитализирован. При поступлении в стационар состояние больного расценено как тяжелое. Температура тела 39,5°С. Сознание ясное. При осмотре обращает на себя внимание резкая болезненность при пальпации по ходу межреберий, наличие пузырьковых высыпаний с серозным содержимым по ходу VI, VII, VIII ребер справа. Со слов пациента, высыпания появились 3 дня назад, их появление сопровождалось выраженной болезненностью в области грудной клетки справа. Симптом Кернига, верхний и нижний симптомы Брудзинского положительные. Тоны сердца ритмичный, ЧСС 100 ударов в минуту. Со стороны других органов и систем патологии не выявлено.

1. Сформулируйте и обоснуйте предварительный диагноз
2. Что необходимо уточнить в анамнезе жизни пациента?
3. Укажите заболевания, с которыми необходимо дифференцировать данную инфекцию
4. Составьте план обследования больного
5. Составьте план лечения

**Ситуационная задача № 2**

Больная Н., 58 лет обратилась к врачу по поводу сильных болей в правой половине головы. Диагностирована невралгия тройничного нерва, на­значены анальгетики и противовоспалительные препараты. На 5 день состоя­ние больной ухудшилось. Температура повысилась до 39,5°С, головная боль усилилась и приняла диффузный характер. Была однократная рвота. На пра­вой щеке появился участок покраснения и отек. При осмотре состояние средней тяжести. Правая щека и веки отечны, на правой половине лба и щеке эритема с нечеткими границами, более яркая в центре, переходящая на боковую поверхность шеи. В центре эритемы кожа инфильтрирована, видны сгруппированные мелкие папулы и везикулы. Подчелюстные и околоушные лимфоузлы увеличены и умеренно болезненны. Со стороны легких, сердца и органов пищеварения без патологии. Больная в сознании, адекватна. Умеренно выражена ригидность мышц затылка. Симптом Кернига слабоположительный. Очаговых симптомов нет. Выраженная болезненность при надавливании на точки выхода тройничного нерва.

1. Установите и обоснуйте диагноз
2. Каковы этиология и патогенез этого заболевания?

3. Назначьте и обоснуйте лечение больной.

Проводится просмотр учебных фильмов, снятых в отделениях ООКИБ, с разбором представленных в них больных с инфекционным мононуклеозом, ветряной оспой, менингококковой инфекцией, стрептококковой инфекцией, рожей (студенты должны установить предварительный диагноз, провести дифференциальную диагностику, предложить план обследования, провести анализ представленных результатов лабораторного исследования, составить и обосновать алгоритм лечения больного.)

**4. Заключительная часть занятия** **по Модулю 2. Тема 4:**

- подведение итогов занятия;

- выставление текущих оценок в учебный журнал;

 - задание для самостоятельной подготовки обучающихся**.**

Общая оценка знаний и умений каждого студента складывается из следующих оценок:

- Входной тестовый контроль;

- Оценка за ответ на теоретической части занятия;

- Оценка за сбор анамнеза заболевания и обследование больного (у части студентов группы);

- Оценка за обоснование предварительного и окончательного диагнозов (по больному или по ситуационным задачам).

**5. Материальное обеспечение:**

**5.1. Дидактическое:**

1.Тесты входного и заключительного контроля

2.Истории болезни, ситуационные задачи

3.Методическое пособие

**5.2. Материально-техническое:**

1. Мел, доска

2. Ноутбук

3.Телевизор

4. ДОТ, программа Zoom

**Вопросы рубежного тестового контроля**

**1.** Возбудитель гриппа относится к

 1. Ротавирусам

 2. Пикорна-вирусам

 3. Энтеровирусам

 4. Ортомиксовирусам

 5. Арбовирусам

2. Источником инфекции при гриппе является

 1. Больной человек

 2. Реконвалесцент

 3. Животные - резервуар вируса

 4. Птицы - резервуар вируса

 5. Все перечисленное

3. Механизм передачи гриппа

 1. Воздушно-капельный

 2. Контактный

 3. Фекально-оральный

 4. Птицы - резервуар вируса

 5. Все перечисленное

4. Основными звеньями патогенеза гриппа являются

 1. Внедрение вируса в клетку эпителия и репродукция вируса

 2. Вирусемия, токсемия

 3. Поражение центральной и вегетативной нервной системы

 4. Снижение иммунологической реактивности организма и активизация

 эндогенной бактериальной флоры

 5. Все перечисленное

5. Основные клинические симптомы гриппа

 1.Лихорадка, гиперемия лица

 2.Катаральные явления

 3.Гиперемия слизистой ротоглотки, отечность и зернистость задней стенки глотки

 4.Озноб, недомогание, ломота, боли в мышцах

 5.Все перечисленное

6. Грипп может протекать в следующих клинических формах

 1.Легкая, бессимптомная

 2.Среднетяжелая

 3.Тяжелая

 4.Молниеносная (гипертоксическая)

 5.Все перечисленное

7. Тяжелые формы гриппа сопровождаются

 1.Носовыми кровотечениями

 2.Снижением артериального давления

 3.Высокой температурой

 4.Одышкой, кашлем

 5.Всем перечисленным

8. Для токсикоинфекционного шока при гриппе характерно все перечисленное, кроме

 1.Тошноты, рвоты, диареи

 2.Снижени артериального давления

 3.Одышки

 4.Анурии

 5.Тахикардии

9. Терапия тяжелого осложненного гриппа

 1. Противовирусная

 2.Антибактериальная

 3.Синдромальная

 4.Патогенетическая

 5.Все перечисленное

10. Сезонность заболевания при парагриппе

 1.Осенне-летняя

 2.Осенне-зимняя

 3.Весенне-зимняя

 4.Отсутствует

 5.Все ответы правильные

11. Наиболее частое осложнение парагриппа

 1.Миокардит

 2.Пиелонефрит

 3.Пневмония

 4.Отит

 5.Гайморит

12. Показаниями к применению антибактериальных препаратов при парагриппе являются

 1.Токсикоз

 2.Ложный круп

 3.Менингизм

 4.Ларингит

 5.Пневмония

13. Респираторно-синтициальная инфекция вызывается

 1.Ротавирусами

 2.Пикорна-вирусами

 3.Энтеровирусами

 4.Герпес-вирусами

 5.Миксовирусами

14. При инфекционном мононуклеозе в отличие от краснухи наблюдается все перечисленное, кроме

 1.Более выражен полиаденит

 2.Часто встречается гепатолиенальный синдром

 3.Имеет место ангина

 4.Наличие в крови атипичных мононуклеаров

 5.Выражены катаральные явления

15. Вирус ветряной оспы и опоясывающего лишая относится к

 1.Арбовирусам

 2.Энтеровирусам

 3.Герпетическим вирусам

 4.Ретровирусам

 5.Пиковирусам

16. Инкубационный период при ветряной оспе и опоясывающем лишае чаще

 1.От 5 до 10 дней

 2.От 10 до 17 дней

 3.От 18 до 23 дней

 4.От 24 до 30 дней

 5.Более 30 дней

17. Основными клиническими симптомами ветряной оспы являются все перечисленные, кроме

 1.Острого начала

 2.Лихорадки

 3.Полиморфных пятнисто-везикулезных высыпаний на коже и слизистых

 4.Увеличения печени и селезенки

 5.Интоксикации

18. Лихорадка при ветряной оспе характеризуется всем перечисленным, кроме

 1.Достигает 38-39 градусов

 2.Совпадает с появлением сыпи

 3.Постоянного типа

 4.Исчезает с окончанием высыпания

 5.Продолжительность лихорадки до 5-8 дней

19. При инфекционном мононуклеозе могут наблюдаться все перечисленные осложнения, кроме

 1.Разрыва селезенки

 2.Острой печеночной недостаточности

 3.Менингоэнцефалита, полирадикулоневрита

 4.Активации вторичной микробной флоры - бронхит, отит, пневмония, синусит

 5.Геморрагического синдрома

20. К основным эпидемиологическим характеристикам герпетической инфекции относятся все перечисленные кроме

 1.Возбудитель-ДНК содержащий вирус типов ВПГ-1 и ВПГ-2

 2.Вирус инактивируется при Т более 50 градусов, спирт и эфирсодержащими

 веществами

 3.Источники инфекции - больные и вирусоносители

 4.Основной путь передачи парентеральный

 5.СПИД-ассоциированная инфекция

21. Основными очагами поражения при герпетической инфекции являются

 1.Кожа

 2.Слизистые оболочки

 3.Глаза

 4.Нервная система

 5.Все перечисленное

22. Для герпетической инфекции характерно все перечисленное, кроме

 1.Лихорадки

 2.Интоксикации

 3.Везикулезных высыпаний

 4.Поражения сердечно-сосудистой системы

23. Для герпетического гепатита характерны все следующие симптомы, кроме

 1.Острого течения

 2.Лихорадки

 3.Выраженной интоксикации

 4.ДВС-синдрома

 5.Холестаза

24. К генерализованным формам менингококковой инфекции относятся все перечисленные, кроме

 1.Менингококцемии

 2.Менингококкового менингита

 3.Менингоэнцефалита

 4.Смешанного варианта менингококцемии с гнойным менингитом

 5.Менингококкового носительства

25. Для менингококцемии характерны следующие клинические симптомы

 1.Острое развитие заболевания

 2.Высокая лихорадка

 3.Головная боль, озноб, слабость

 4.В первые 2 дня на кожных покровах появляется геморрагическая сыпь

 5.Все перечисленное

26. Для менингококкового менингита характерны все перечисленные симптомы, кроме

 1.Болезнь начинается остро с повышения t до 39-40 градусов

 2.Выраженная головная боль, усиливающаяся при повороте головы

 3.Появление рвоты с 1-го дня болезни

 4.Появление геморрагической сыпи на коже нижних конечностей

 5.Появление менингеальных знаков

27. Для сверхострой формы менингококкового менингита характерны все перечисленные симптомы, кроме

 1.Острейшего начала с высокой t

 2.На фоне положительных менингеальных знаков - преобладание судорог

 и бессознательного состояния

 3.Гиперемии и одутловатости лица, частого глубокого дыхания

 4.Тахикардии с аритмией или же брадикардии, повышения АД

 5.Появления множественной геморрагический сыпи на коже

28. Характеристика ликвора при менингококковом менингите

 1.Скорость вытекания ликвора повышена

 2.Белесоватый или зеленоватый, мутный

 3.Цитоз - четырехзначный и выше, нейтрофильный

 4.Диссоциация клеточно-белковая

 5.Все перечисленное

26. В качестве этиотропной терапии при менингококковом менингите обычно применяют

 1.Пенициллин

 2.Левомицетин

 3.Ампициллин

 4.Сульфамонометоксин

 5.Гентамицин

27. Для распространенной формы дифтерии ротоглотки характерно

 1.Фебрильная лихорадка, выраженная интоксикация

 2.Налет на миндалинах, небных дужках, язычке

 3.Синюшная гиперемия и отек миндалин, небных дужек, язычка

 мягкого неба

 4.Увеличение углочелюстных лимфоузлов

 5.Все перечисленное

28. Для токсической дифтерии ротоглотки характерно

 1. Острое начало, тяжелое течение, высокая лихорадка

 2. Головная боль, апатия, адинамия, бледность кожи

 3. Грубый пленчатый налет на миндалинах и окружающих тканях ротоглотки

 4.Увеличение и болезненность подчелюстных лимфоузлов, отек подкожной

 клетчатки шеи

 5.Все перечисленное

29. Другие формы локализации дифтерии

 1.Дифтерия глаза, уха

 2.Дифтерия наружных половых органов

 3.Дифтерия кожи и ран

 4.Дифтерия слизистой оболочки полости рта и желудочно-кишечного тракта

 5.Все перечисленное

30. Укажите формы дифтерии, при которых применяют однократное введение сыворотки

 1.Локализованной дифтерии ротоглотки

 2.Распространенной дифтерии ротоглотки, токсической 1 ст.

 3.Дифтерии носа

 4.Дифтерии редких локализаций

 5.Всех перечисленных

**Модуль №3 Природно-очаговые инфекции**

**Занятие №6**

**Тема: Сибирская язва. – 4 часа**

 **Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| №п/п | Этапы и содержание занятия  |
| 1 | **Организационный момент.** 1.1. Объявление темы, цели занятия.1.2. Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)1.3. Вопросы для подготовки студентов к занятиям 1.4. Обсуждение вопросов, возникших у студентов  |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков (***письменный опрос)*  |
| 3 | **Основная часть учебного занятия** 3.1. Закрепление теоретического материала: устный опрос3.2. Отработка практических умений и навыков: решение проблемно-ситуационных задач 3.3. Выходной контроль |
| 4 | **Заключительная часть занятия:*** подведение итогов занятия;
* выставление текущих оценок в учебный журнал;
* задание для самостоятельной подготовки обучающихся
 |

**1.Организационный момент**

**1.1.** Объявление темы, цели занятия.

**Цель занятия:** научить студентов при работе с историями болезни, ситуационными задачами:

- правильно анализировать анамнез болезни и эпидемиологический анамнез;

- выявлять и правильно оценивать симптомы, характерные для сибирской язвы;

- обосновывать предварительный диагноз сибирской язвы;

- проводить дифференциальную диагностику сибирской язвы с клинически сходными заболеваниями;

- назначить обследование больных при подозрении на сибирскую язву;

- составить план лечения;

- знать специфическую и неспецифическую профилактику сибирской язвы.

 **1.2. Актуальность и практическая значимость**

 Во вводном слове преподаватель обращает внимание студентов на то, что сибирская язва является тяжелым сапрозоонозным заболеванием, с 80-100% летальностью при генерализованной форме. Возбудитель сибирской язвы может быть использован как средство биотерроризма. Несмотря на широкомасштабные противоэпидемические мероприятия, это заболевание продолжает регистрироваться как за рубежом, так и в России. Наша область является неблагополучной по сибирской язве, у нас наблюдались как спорадические случаи, так и вспышки сибирской язвы.

**1.3. Вопросы для подготовки студентов к занятиям**

Разбираются следующие вопросы:

1. Актуальность сибирской язвы на современном этапе. Случаи заболевания в России, Оренбургской области.

2. Определение сибирской язвы.

3. Этиология сибирской язвы. Устойчивость возбудителя в окружающей среде.

4. Эпидемиология сибирской язвы. Источники инфекции, роль сельскохозяйственных животных. Пути передачи: контактный, воздушно - пылевой, алиментарный, трансмиссивный.

5. Патогенез сибирской язвы.

6. Клиника сибирской язвы. Клиническая классификация. Кожная форма. Генерализованная форма. Варианты генерализованной формы. Возможные осложнения.

7. Дифференциальный диагноз. Значение эпидемиологических и клинических данных в диагностике.

8. Лабораторная диагностика сибирской язвы.

9. Лечение сибирской язвы. Значение этиотропной терапии.

10. Профилактика сибирской язвы.

**1.4. Обсуждение вопросов, возникших у студентов в процессе подготовки к занятию.**

**2.Тесты для входного контроля по теме «Сибирская язва»**

**1. Источник инфекции при сибирской язве:**

а) дикие грызуны

б) домашний скот

в) больной сибирской язвой человек

**2. Пути заражения при сибирской язве:**

а) пищевой

б) парентеральный

в) половой

г) контактный

д) трансмиссивный

е) воздушно-пылевой

**3. Клинические формы сибирской язвы:**

а) кожная

б) генерализованная

в) глазная

г) ангинозно-бубонная

**4. Самая частая разновидность кожной формы сибирской язвы:**

а) буллезная

б) эризипелоидная

в) карбункулезная

г) эдематозная

**5. Длительность лихорадки при кожной форме сибирской язвы:**

а) 1-3 дня

б) 5-7 дней

в) 2 недели

г) до 30 дней

**6. Основные признаки сибиреязвенного карбункула:**

а) локализация на открытых участках тела

б) трехцветный переход от центра к периферии

в) резкая болезненность

г) нагноение

д) анастезия

е) наличие дочерних везикул

**7. Характерные признаки сибиреязвенного отека:**

а) отек обширный

б) отек локальный

в) гиперемия кожи в зоне отека

г) студневидное дрожание отека

д) болезненность в зоне отека

**8. Причина смерти при генерализованной форме сибирской язвы:**

а) ОПН

б) асфиксия

в) инфекционно-токсический шок

г) острая печеночная недостаточность

**9. Методы лабораторной диагностики сибирской язвы:**

а) бактериоскопический

б) бактериологический

в) биологический

г) ПЦР

д) аллергологический

е) иммунофлюоресцентный

**10. Специфическое лечение при сибирской язве проводится:**

а) вакциной СТИ

б) γ-глобулином

в) бактериофагом

г) антибиотиками

  **Ответы на тесты входного контроля:**

1. б

2. а, г, д, е

3. а, б, в

4. в

5. б

6. а, б, д, е

7. а, г

8. в

9. а, б, в, г, д, е

10. б

Студентам даются индивидуальные письменные задания по различным разделам темы. Преподаватель проводит разбор ошибочных и неточных ответов.

**3. Методика проведения практической части занятия**

**3.1. Закрепление теоретического материала: устный опрос.**

 А. Группа делится на 3-4 подгруппы. Каждая подгруппа получает схему истории болезни, а также архивные истории болезни, ситуационные задачи, материалы вспышки сибирской язвы в одном из районов области, в которых подробно описываются жалобы, анамнез болезни, эпидемиологический анамнез, клинические симптомы болезни. В учебных историях болезни представлены результаты обследования больных, проведенное лечение.

 Студенты каждой из подгрупп докладывают жалобы больных. При анализе анамнеза болезни следует обратить внимание на наличие двух синдромов (местного и интоксикации), на начало болезни именно с изменений на месте входных ворот.

При рассмотрении эпиданамнеза следует обратить внимание на место жительства больного, его профессию, место работы, род его занятий в быту (изготовление валенок, пуховых платков, носков и пр.). Необходимо выяснить, есть ли животные в личном хозяйстве у больного, не было ли случая падежа или вынужденного убоя животных примерно за неделю до заболевания. Для подтверждения диагноза нужны данные ветеринарно-санитарной службы о заболеваемости сибирской язвой среди животных в целом по области, в районах и отдельных населенных пунктах.

 Когда студенты докладывают объективный статус больного кожной формой сибирской язвы, необходимо остановиться на характеристике сибиреязвенного карбункула, патогенезе и характеристике отека, регионарного лимфаденита, а также на выраженности интоксикационного синдрома, нарушениях гемодинамики, изменениях нервно-психического статуса.

 Студенты-кураторы на основании анамнестических и объективных данных формулируют предварительный диагноз согласно клинической классификации сибирской язвы.

 Студенты сами намечают план обследования больных, включая бактериологический, иммунофлюоресцентный, биологический, аллергологический, серологический (реакция Асколи) методы. Необходимо остановиться на характеристике самого возбудителя болезни (антигенное строение, способность образовывать споры, капсулу, продуцировать токсины, особенности роста на питательных средах, отношение к антибиотикам и т.д.).

 Следует назвать и самый специфический метод обнаружения ДНК возбудителя сибирской язвы – ПЦР.

 Студенты после анализа лабораторных данных формулируют клинический диагноз. Решается вопрос о наличии осложнений у больных.

 Далее разбирается клиника других разновидностей кожной формы сибирской язвы, а также легочного и кишечного вариантов генерализованной формы болезни.

На примере историй болезни конкретных больных, ситуационных задач проводится дифференциальный диагноз кожной формы сибирской язвы с банальным стафилококковым карбункулом, кожно-бубонной формой чумы, язвенно-бубонной формой туляремии и т.д.

 Преподаватель должен подчеркнуть, что поставить диагноз генерализованной формы сибирской язвы невозможно ввиду крайне тяжелого состояния больных, скоротечности болезни и такой диагноз всегда является патологоанатомическим.

Разбираются принципы лечения сибирской язвы. Преподаватель доводит до сведения студентов, что впервые в мире наши ученые получили очищенный фрагмент противосибиреязвенного γ-глобулина с мощными защитными свойствами и лишенный аллергенных свойств.

 Далее рассматривается вопрос о плановой и экстренной профилактике сибирской язвы у животных и человека (вакцина ГНК, СТИ и полученная российскими микробиологами современная вакцина, после однократного введения которой уже через 7 дней развивается напряженный, длительностью до 1 года иммунитет), работе санитарно-ветеринарной службы, санитарно-просветительской работе среди населения.

**3.2. Задачи по теме «Сибирская язва»**

**Задача №1**

 В приемный покой инфекционной больницы 03.10.97 г. поступил больной К., 37 лет.

Больной жаловался на повышение температуры до 380С, головную боль, отечность правого предплечья и кисти. За 4 дня до госпитализации больной заметил красное пятнышко на наружной поверхности правого предплечья, которое быстро приобрело вид пузырька с темноватым содержимым. К концу первых суток на месте пузырька появилась черная корка. Затем появился резкий отек предплечья и кисти, температура повысилась до 380С, присоединилась головная боль. Эти явления отмечались вплоть до госпитализации.

Эпидемиологический анамнез. Больной проживает в сельской местности, по профессии ветеринарный фельдшер. Примерно за 7 дней до болезни в хозяйстве заболела овца, которая пала. Фельдшер оказывал ей лечебную помощь.

Объективно: состояние средней тяжести. Температура 38,50С. Кожа и слизистые обычной окраски. Зев не гиперемирован. Язык обложен, влажный. Тоны сердца приглушены. Пульс 90 уд. в мин., ритмичен, удовлетворительного наполнения. АД 100/60.

В легких везикулярное дыхание. Живот мягкий, безболезненный. Печень и селезенка не пальпируются.

Локальный статус. Правое предплечье и кисть отечны, кожа в месте отека обычной окраски. В нижней части предплечья на наружной поверхности имеется корочка черного цвета, которая окружена пузырьками с желтоватым содержимым, затем красным валиком. Покалывание в области элемента и отека безболезненно. Подмышечные лимфоузлы справа увеличены до 2 см., умеренно болезненные, подвижные.

Вопросы:

1.Предполагаемый диагноз?

2.План обследования?

3.Лечение?

**Задача №2**

 Больной М., 40 лет, при поступлении жаловался на резкую слабость, головокружение, кашель с кровавой мокротой, стеснение в груди, одышку.

 Анамнез собран с трудом из-за тяжелого состояния больного.

Заболел 5.11, почувствовал резкий озноб, головную боль, ломоту во всем теле, появились насморк, слезотечение, кашель, боль в груди, одышка. Температура повысилась до 400С. В тот же день осмотрен врачом участковой больницы, диагностировано ОРЗ, назначено лечение. 6.11 состояние не улучшалось, сохранялись лихорадка (39,5-40,20С), катаральные явления, кашель стал влажным, в мокроте появилась кровь. Беспокоили боль в груди, чувство удушья, резкая слабость, головокружение. Была рвота. 7.11 доставлен в больницу. При поступлении состояние очень тяжелое. Температура 36,00С. В сознании, но вялый, отвечает тихо, односложно и знаками. Кожа бледная, цианоз слизистых, кончика носа.

В легких выслушиваются разнокалиберные влажные хрипы, а ниже угла лопатки с обеих сторон дыхание не выслушивается. Дыхание поверхностное, ЧД – 48 в минуту. Тоны сердца глухие, пульс 120 уд. в мин., слабого наполнения, АД 80/40 мм. рт. ст. Живот при пальпации безболезненный, пальпируется печень на 2 см. ниже края реберной дуги. Ночью не мочился.

 Эпиданамнез. Живет в селе в частном доме. Работает механизатором. В личном хозяйстве имеет птицу, двух коров, семерых овец, все животные здоровы. На дому занимается изготовлением валенок. Свое заболевание связывает с переохлаждением.

Вопросы:

1.Диагноз?

2.Какое тяжелое осложнение описано в данной задаче?

3.С какими болезнями необходимо проводить дифференциальный диагноз?

4.Обследование?

5.Лечение?

6. Опасен ли для окружающих данный больной?

**Задача №3**

 Больной К., 19 лет. Поступил в хирургическую клинику с диагнозом «флегмона левого предплечья». Приглашенный на консультацию инфекционист заподозрил кожную форму сибирской язвы. Основание: острое начало заболевания, резко выраженные явления интоксикации, наличие пустулы на внутренней поверхности средней трети левого предплечья, анестезия и отечность тканей вокруг пораженного участка, лимфаденит регионарных лимфоузлов.

Вопросы:

1.Дифференциальный диагноз?

2.Лабораторное подтверждение? В мазке из отделяемого пустулы найдены бациллы сибирской язвы.

3.Какие данные эпиданамнеза могли бы свидетельствовать в пользу сибирской язвы?

4.Лечение?

5.Опасен ли больной для окружающих?

6.Какие мероприятия необходимо провести по месту жительства больного? Исполнители?

**3.3. Тесты для заключительного контроля по теме «Сибирская язва»**

**1. Какой микроорганизм вызывает сибирскую язву?**

а) вирусы

б) риккетсии

в) бактерии

г) простейшие

д) прионы

**2. Какой путь заражения приводит к развитию кожной формы сибирской язвы?**

а) пищевой

б) контактный

в) воздушно-пылевой

г) парентеральный

**3. Кто, как правило, болеет сибирской язвой?**

а) агрономы

б) зоо- и ветработники

в) механизаторы

г) геологи

**4. С какого синдрома начинается кожная форма сибирской язвы?**

а) синдрома интоксикации

б) изменений на месте входных ворот

в) диарейного синдрома

г) синдрома дыхательной недостаточности

**5. Чем объясняется обширный отек при кожной форме сибирской язвы?**

а) тромбофлебитами

б) ОПН

в) нарушением функции эндотелия лимфатических сосудов

г) аллергией

**6. Действием какого фактора объясняется анестезия сибиреязвенного карбункула?**

а) протективного фактора

б) коагуляционного фактора

в) летального фактора

г) эдематозного фактора

**7. Какой процесс развивается в головном мозге при генерализованной форме сибирской язвы?**

а) токсический отек мозга

б) губчатая вакуолизация серого вещества

в) геморрагический менингоэнцефалит

г) объемный процесс

**8. Какой материал для исследования не берут от больного генерализованной формой сибирской язвы для подтверждения диагноза?**

а) кровь

б) мокрота

в) испражнения

г) пунктат регионарного лимфоузла

д) спинномозговая жидкость

**9. С какими инфекционными болезнями следует дифференцировать кожную форму сибирской язвы?**

а) ветряной оспой

б) менингококковой инфекцией

в) герпетической инфекцией

г) туляремией

**10.Какой антибиотик наиболее предпочтителен для лечения сибирской язвы?**

а) эритромицин

б) пенициллин

в) тетрациклин

г) стрептомицин

 **Ответы на тесты заключительного контроля:**

1. в 6. б

2. б 7. в

3. б 8. г

4. б 9. г

5. в 10. б

1. **Методика оценки знаний студентов.**

Общая оценка знаний и умений каждого студента складывается из следующих оценок:

а) исходный контроль знаний;

б) оценка за ответ на теоретической части занятия;

в) оценка за анализ учебных историй, ситуационных задач;

г) оценка за заключительный тестовый контроль.

д) выставление текущих оценок в учебный журнал;

е) задание для самостоятельной подготовки обучающихся

1. **Материальное обеспечение**

**5.1. Дидактическое:**

1. Методическое пособие.

2. Перечень таблиц (слайдов):

- рисунок «Внешний вид больного кожной формой сибирской язвы»;

- классификация клинических форм сибирской язвы

3. Тесты входного и заключительного контроля.

4. Истории болезни, ситуационные задачи.

5. Извлечения из методических указаний «Организация и проведение эпидемиологического надзора в природных очагах чумы на территории Российской Федерации» МУЗ 3.1.1098-02

6. Раздаточный материал: «Сибирская язва».

**5.2. Материально-техническое:**

1. Доска, мел

2. Ноутбук

3. Телевизор

4.ДОТ, программа Zoom

**Тема: Чума. Туляремия.**

**Занятие №7 – 4 часа**

**Цель занятия:** Приобретение студентами способности и готовности к оказанию медицинской помощи больным с туляремией и с подозрением на чуму.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| №п/п | Этапы и содержание занятия  |
| 1 | **Организационный момент.** 1.1. Объявление темы, цели занятия.1.2. Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)1.3. Обсуждение вопросов, возникших у студентов |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков** *(письменный/устный опрос)* |
| 3 | **Основная часть учебного занятия**3.1. Закрепление теоретического материала *(устный опрос, просмотр и обсуждение учебного видеофильма «Тактика медицинского персонала при выявлении больного с подозрением на чуму»)*3.2. Отработка практических умений и навыков *(решение проблемно- ситуационных задач)*  |
| 4 | **Заключительная часть занятия:*** подведение итогов занятия;
* выставление текущих оценок в учебный журнал;
* задание для самостоятельной подготовки обучающихся
 |

**Средства обучения:**

**Дидактические:** Таблицы («Патогенез чумы», «Клинические формы чумы», «Патогенез туляремии», «Клинические формы туляремии»), учебный видеофильм «Тактика медицинского персонала при выявлении больного с подозрением на чуму».

**1.1. Материально-технические:** доска, мел, ноутбук, проектор/ ДОТ, программа Zoom

**1.2. Актуальность и практическая значимость Актуальность:**

В истории человечества нет другой инфекционной болезни, которая приводила бы к столь колоссальным опустошениям и смертности среди населения, как чума. В памяти народа сохранились такие термины, как «очумелый», бежит как от чумы, которые отражают особенности поведения больных и страх населения перед угрозой этой болезни. Несмотря на то, что последние эпидемии чумы были давно, в природе сохраняются очаги возбудителя и над миром всегда висит угроза возникновения эпидемии.

Природные очаги сусликового типа представлены Центрально - Кавказским высокогорным, Терско - Сунженским низкогорным, Дагестанским равнинно - предгорным, Прикаспийским Северо - Западным степным, Волго - Уральским степным, Тувинским горным и Забайкальским степным, общая площадь которых составляет 138 - 290 кв. км. Центрально - Кавказский высокогорный очаг занимает участки высокогорий и среднегорий Приэльбрусья, расположенных между Передовым и Скалистым хребтами от верховий р. Кубань на западе до Черек - Безенгийского хребта на востоке. Общая площадь очага составляет 4600 кв. км. Основным носителем чумной инфекции является горный суслик - Citellus musicus; переносчиком - блохи Citellophilus tesquorum. Поселения сусликов распределены неравномерно и занимают только 20% территории в поясе горных степей на субальпийских и альпийских лугах. Циркулируют два варианта возбудителя чумы основного подвида Y. pestis subsp. pestis. В восточной и центральной части очага на правобережье р. Баксан выделяются высоковирулентные штаммы, типичные для равнинных очагов, слабовирулентные или авирулентные, относящиеся к высокогорному варианту, - на территории всего очага. В центральной части встречаются обе эти разновидности.

* 1. **Вопросы для устного опроса**

1. Особенности возбудителя чумы: его устойчивость при низких температурах, высокая скорость размножения, способность выделять очень сильный токсин и вызывать в организме человека и животных серозно-геморрагическое воспаление.
2. Эпидемиология чумы: типы очагов (городская и «дикая» чума); роль животных в сохранении чумной инфекции в природе; роль переносчиков (блохи) при передаче возбудителя здоровому человеку и животным; основные пути передачи; последовательность развития эпизоотий и эпидемии бубонной и легочной чумы.
3. Стадии патогенеза чумы по Н.Н. Жукову-Вережникову и особенности патогенеза легочной чумы.
4. Клиническая классификация чумы по Г.П. Рудневу.
5. Этиология туляремии;
6. Эпидемиология туляремии;
7. Звенья патогенеза с обращением внимания на факторы. Приводящие к длительному течению болезни, возникновению рецидивов;
8. Классификация клинических форм туляремии (см. Приложение);
9. Клиническая характеристика бубонной, язвенно-бубонной, ангинозно-бубонной, глазо-бубонной, абдоминальной, легочной и генерализованной форм туляремии;
10. Дифференциальная диагностика различных клинических форм туляремии с заболеваниями, протекающими со сходной клиникой;
11. Лабораторная диагностика;
12. Принципы этиотропной и патогенетической терапии туляремии;
13. Профилактика туляремии.

**1.4. Обсуждение вопросов, возникших у студентов в процессе подготовки к занятию.**

**2.Тесты для входного контроля по теме «Чума»**

**1. Основные патогенетические механизмы чумы:**

а) лимфогенная диссеминация

б) гематогенная диссеминация

в) токсемия

г) нарушение реологических свойств крови и микроциркуляции

д) метаболические деструктивные изменения в органах и тканях

**2. Основные факторы патогенеза бубонной формы чумы:**

а) внедрение возбудителя через кожные покровы

б) воспалительные, геморрагические и некротические изменения в регионарных лимфатических узлах

в) генерализованная лимфаденопатия

г) токсикоз

д) фибринозное воспаление на месте входных ворот

**3. Основные факторы патогенеза легочной формы чумы:**

а) контакт с больным бубонной чумой

б) контакт с больным с генерализованной формой чумы

в) бактериемия и токсемия

г) склонность к хроническому рецидивирующему течению

д) изменение реологических свойств крови, нарушение микроциркуляции, геморрагические проявления в легких

**4. Клинические проявления бубонной чумы:**

а) регионарный лимфаденит

б) периаденит

в) резкие боли при пальпации бубона

г) гепатолиенальный синдром

д) общетоксический синдром

**5. Клинические проявления легочной чумы:**

а) выраженный инфекционно-токсический синдром

б) кровохарканье

в) кровавая рвота

г) дыхательная недостаточность

д) скудные физикальные данные со стороны легких

**6. Клинические проявления септической чумы:**

а) выраженный инфекционно-токсический синдром с развитием инфекционно-токсического шока

б) геморрагический синдром

в) вторичные бубоны

г) энцефалопатия

д) «меловой» язык

**7. Методы лабораторной диагностики чумы, имеющие решающее значение:**

а) бактериологический

б) бактериоскопический

в) биологический

г) серологический

д) иммунологический

**8. Подозрение на чуму вызывают:**

а) пребывание в регионе, эндемичном по чуме, за 5 дней до начала заболевания

б) острое лихорадочное состояние с явлениями нейротоксикоза

в) геморрагические проявления

г) регионарный лимфаденит с периаденитом

д) весь комплекс перечисленных факторов

**9. Принципы лечения чумы:**

а) введение антитоксической сыворотки

б) антибактериальная терапия

в) интенсивная дезинтоксикационная терапия

г) хирургическая обработка места входных ворот

д) коррекция метаболических нарушений

**10. Принципы антибактериальной терапии при чуме:**

а) максимально раннее начало

б) парентеральное введение антибиотиков

в) дозы препаратов, превышающие средние терапевтические

г) комбинация антибактериальных средств

д) длительный курс лечения

  **Ответы на тесты входного контроля:**

1. а, б, в, г, д

 2. а, б, г

3. б, в, д

4. а, б, в, д

5. а, б, г, д

6. а, б, в, г, д

7. а, в

8. д

9. б, в, д

10. а, б, в, г, д

Студентам даются индивидуальные письменные задания по различным разделам темы. Преподаватель проводит разбор ошибочных и неточных ответов.

**3. Методика проведения практической части занятия**

**3.1. Закрепление теоретического материала: устный опрос.**

 Группа делится на 3-4 подгруппы. Каждая подгруппа получает схему истории болезни, а также архивные истории болезни, ситуационные задачи, материалы вспышки сибирской язвы в одном из районов области, в которых подробно описываются жалобы, анамнез болезни, эпидемиологический анамнез, клинические симптомы болезни. В учебных историях болезни представлены результаты обследования больных, проведенное лечение.

 Студенты каждой из подгрупп докладывают жалобы больных. При анализе анамнеза болезни следует обратить внимание на наличие двух синдромов (местного и интоксикации), на начало болезни именно с изменений на месте входных ворот.

 Каждому студенту выдаются задачи (легочная и бубонная чума).

 При внимательном изучении задачи студент должен выявить опорные симптомы болезни, сформулировать предварительный диагноз на основании изложенных жалоб, анамнеза болезни, эпидемиологических сведений и данных объективного исследования.

 Следует обратить внимание на то, что при любой форме чума начинается остро, температура тела высокая, характерны жалобы на головную боль, боли в пояснице, мышцах и суставах.

 Вследствие интоксикации изменяется поведение больного: наблюдается суетливость, невнятная речь, нарушается координация движений, лицо краснеет, склеры и конъюнктивы инъецированы. Весь этот комплекс признаков придает больным чумой вид опьяневшего человека. Из объективных признаков типичны «меловой язык», очень частый пульс и низкое артериальное давление.

 Далее разбираются особенности бубонной и легочной чумы.

 При бубонной форме чумы основным признаком является сильная боль в месте его локализации (паховая, подмышечная области). Кожа над бубоном гиперемирована, консистенция увеличенных узлов очень плотная (до плотности хряща), они спаяны между собой и подкожной клетчаткой, малоподвижны.

 Легочная чума характеризуется резко выраженными признаками интоксикации, одышкой, болями в груди, кашлем. В большинстве случаев выделяется пенистая прозрачная, а затем кровавая мокрота. Количество мокроты достигает иногда нескольких литров за сутки. Следует обратить внимание студентов на несоответствие между неясностью клинической картины и физикальными данными поражения легкого.

 При составлении плана лабораторной диагностики следует подчеркнуть, что исследованию подлежат:

а) пунктат бубона,

б) отделяемое язвы,

в) мокрота,

г) кровь,

д) секционный материал.

 Материал заразный, поэтому его помещают в посуду с притертой пробкой, заворачивают в салфетки, смоченные дезраствором и в металлическом биксе направляют в лабораторию особо опасных инфекций.

 Методы лабораторной диагностики: бактериоскопия, бактериологическое исследование по классической схеме, обнаружение антигена палочки чумы с помощью типовых сывороток.

 Проводится также биологическая проба на морских свинках или лабораторных мышах, которые погибают через 5-7 дней после заражения.

 Применяют также серологические методы (РПГА, реакция нейтрализации антител РНАТ, антигена РНАГ, торможения пассивной гемагглютинации РТПГА).

 В последние годы рекомендуют применять ПЦР, которая позволяет определить ДНК чумного микроба через 5-6 часов после ее постановки.

 При обсуждении вопросов лечения необходимо подчеркнуть, что решающее значение в исходе болезни имеет раннее назначение современных антибиотиков в оптимальных дозировках.

 При бубонной форме чумы применяют 2 антибиотика (например, левомицетин и стрептомицин), а при легочной форме – три (стрептомицин, левомицетин, доксициклин). Курс лечения колеблется от 7 до 10 дней.

 В заключении практической части занятия необходимо подчеркнуть, что существует комплекс мер по профилактике чумы:

1) Мероприятия по предотвращению завоза чумы из зарубежа согласно «Санитарным правилам по охране территории России от завоза опасных инфекционных болезней»,

2) Противочумные мероприятия в эпизоотических очагах,

3) Правила поведения и работы врача при подозрении на особо опасную инфекцию,

4) При работе с больным чумой, заборе материала от больного для лабораторного исследования, при проведении бактериологического исследования применяется защитная одежда (противочумный костюм).

Порядок информации при эпидемических и эпизоотических проявлениях чумы:

 В каждом случае выявления больного (подозрительного) чумой представляются внеочередные донесения в следующем порядке:

- врач, выявивший больного, срочно извещает об этом главного врача лечебного учреждения;

- главный врач лечебного учреждения немедленно сообщает о выявлении больного в ЦГСЭН и противочумное учреждение (не позже 2 ч с момента выявления);

- центры госсанэпиднадзора района (города) посылают внеочередные донесения в ЦГСЭН в субъектах Российской Федерации, противочумные учреждения, органы управления здравоохранением и штабы ГО и ЧС немедленно по получении информации;

- центры госсанэпиднадзора в субъектах Российской Федерации направляют внеочередные донесения в течение 24 ч в Департамент госсанэпиднадзора Минздрава России, органы управления здравоохранением субъектов Российской Федерации, штабы ГО и ЧС, противочумные учреждения, Противочумный центр Минздрава России и Российский научно - исследовательский противочумный институт "Микроб";

- при выявлении случая заболевания или смерти указываются фамилия и возраст; место работы или учебы; название населенного пункта, района, области; дата заболевания, обращения, госпитализации, смерти; первоначальный и окончательный диагнозы; сведения о прививках; предполагаемый источник инфекции и факторы передачи; принимаемые меры.

Мероприятия по локализации и ликвидации эпидемического очага чумы:

 При выявлении больного с подозрением на чуму в медицинском учреждении медицинский работник, не выходя из помещения, где находится больной, по телефону или через нарочного извещает главного врача, который направляет в кабинет или палату, где выявлен больной, инфекциониста или терапевта. Последние, надев костюм I типа, заходят к больному и, оказав ему необходимую помощь, подтверждают или снимают диагноз. Врач, выявивший больного, выходит за пределы помещения, где последний обнаружен, и снимает с себя рабочую и личную одежду, обрабатывает руки, лицо, волосы, все открытые части тела дезинфицирующим раствором, рот и горло прополаскивает 70 град. спиртом, надевает чистую одежду, в нос и глаза ему закапывают растворы антибиотиков (табл. 4). Вопрос об его изоляции и назначении профилактического лечения решается в зависимости от диагноза, поставленного больному. По распоряжению главного врача закрывают двери помещения или отделения (этажа) и составляют списки лиц, контактировавших с больным. Больного специальным транспортом направляют в стационар. В медицинском учреждении проводится заключительная дезинфекция. В лечебно-профилактическом учреждении до проведения заключительной дезинфекции временно прекращают прием (выписка больных, выдача трупов, посещение больных родственниками), запрещают выносить из кабинета (палаты) вещи, передавать амбулаторные карты (истории болезни) в регистратуру.

При выявлении больного (подозрительного) чумой на фельдшерско- акушерском пункте (ФАП) медицинский работник может оказаться один. В этом случае для проведения первичных противоэпидемических мероприятий он может временно покинуть свой кабинет для переодевания в защитную одежду и срочного сообщения (по телефону, нарочным, водителем санитарного транспорта) главному врачу о случившемся.

В случае выявления больного на дому или на работе медицинский работник изолирует его в отдельной комнате (юрте, вагончике, палатке и т.д.), сообщает о случившемся главному врачу (по телефону, с водителем санитарного транспорта или нарочным) и, защитив органы дыхания любой повязкой (полотенце, косынка, бинт и т.д.), остается с ним до его эвакуации для оказания помощи, одновременно он проводит опрос больного с целью выявления источника заражения и лиц, контактных с источником инфекции или выявленным больным.

В случае если возникло подозрение на чуму при патологоанатомическом вскрытии трупа, врач, проводящий его, немедленно прекращает работу и выходит из помещения. Затем снимает с себя одежду и погружает ее в дезраствор или бикс для обеззараживания автоклавированием, а открытые части кожного и волосяного покрова обрабатывает 70 град. этиловым спиртом. Сообщает о случившемся главному врачу, который вызывает специалиста противочумного учреждения или специалиста по ООИ центра госсанэпиднадзора. Дальнейшее вскрытие проводят в присутствии консультантов в защитном противочумном костюме первого типа, дополненного нарукавниками и фартуком. Для подтверждения возникшего подозрения и лабораторной диагностики чумы берут кусочки паренхиматозных органов и лимфатических узлов, кровь, костный мозг, которые исследуют в территориальных противочумных учреждениях. За всеми лицами, принимавшими участие во вскрытии, устанавливается медицинское наблюдение в течение 6 суток. Вопрос о необходимости их изоляции и профилактического лечения решает специалист противочумного учреждения или центра госсанэпиднадзора.

Обо всех случаях выявления больных с подозрением на чуму (или трупа) медицинские работники обязаны немедленно сообщить в центр госсанэпиднадзора и органы управления здравоохранением, а также в ближайшее противочумное учреждение. Далее информация в кратчайший срок должна быть передана в территориальное управление здравоохранения, центр госсанэпиднадзора, противочумный институт, Российский НИПЧИ "Микроб", Противочумный центр, Департамент госсанэпиднадзора Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Общее руководство мероприятиями по локализации и ликвидации эпидемического очага (очагов) спорадических, групповых и массовых случаев заболевания людей чумой осуществляет санитарно - противоэпидемическая комиссия (СПК), создаваемая решением администрации района, города, области, края, республики. Возглавляет СПК глава (заместитель) администрации. В ее состав входят руководители госсанэпиднадзора, здравоохранения, силовых структур (МВД, МО, ФСБ), транспорта и других ведомств.

Всей работой по локализации и ликвидации очага чумы руководит начальник очага (квалифицированный специалист противочумного учреждения или центра госсанэпиднадзора, подготовленный по особо опасным инфекциям), который утверждается решением СПК.

При начальнике очага организуется противоэпидемический штаб, начальником которого является руководитель местного управления здравоохранения (его заместитель). В состав штаба входят все начальники служб, ежедневные заседания протоколирует секретарь, приказом оформляют всех местных и прикомандированных медицинских и других работников, принимающих участие в локализации и ликвидации очага.

 Лечение больных чумой должно быть комплексным и включать применение этиотропных, патогенетических и симптоматических средств.

Патогенетическая терапия прежде всего заключается в борьбе с интоксикацией. Используются сбалансированные полиионные растворы (квартасоль, ацесоль, хлосоль, трисоль, дисоль) и коллоиды (10%-ный или 20%-ный растворы альбумина, гемодез и др.). Суточный объем жидкости 40 - 80 мл на 1 кг массы больного.

Для борьбы с инфекционно - токсическим шоком назначают немедленно: кислород - ингаляция; преднизолон - 60 мг в 0,9%-ном растворе натрия хлорида, лактосоль - 400 мл внутривенно капельно, трентал - внутривенно, капельно (разовая доза - 2,0 - 4,0 мг/кг, суточная доза - 9,0 - 17,0 мг/кг).

При отсутствии этих препаратов назначают: внутривенное капельное введение гемодеза - 400 мл, полиглюкина, реополиглюкина, раствор глюкозы и физиологический раствор.

Дальнейшие мероприятия по интенсивной терапии проводят в стационаре.

Этиотропными средствами для экстренной профилактики и лечения чумы являются антибактериальные препараты: амикацин, нетилмицин, гентамицин, стрептомицин, канамицин, тобрамицин, рифампицин, доксициклин, тетрациклин, цефтриаксон, цефтизоксим, цефотаксим, цефтазидим, офлоксацин, ципрофлоксацин, пефлоксацин, сульфамонометоксин / триметоприм, ампициллин / сульбактам, азтреонам.

Суточные дозы антибиотиков вводят дробно с интервалом в 6, 8 или 12 ч.

**Ситуационная задача №1**

Больной К., 46 лет, заболел остро. Появилась головная боль, боли в груди, возбуждение, шаткая походка, гиперемия лица, кашель со слизистой мокротой. Язык покрыт белым («меловым») налетом. В легких прослушиваются влажные хрипы. Живот мягкий.

1.О каком заболевании следует подумать?

2.Лабораторное обследование и лечение?

3.Какие требуются уточнения в эпиданамнезе

**Ситуационная задача №2**

 Больной Т., 42 года, жалуется на головную боль, чувство жара с периодическими ознобами, кашель с кровавой мокротой, рвоту.

 Анамнез заболевания: заболел внезапно 2 дня назад. Заболевание началось с потрясающего озноба, который сменился высокой температурой (38оС). Ознобы повторялись несколько раз в течение суток, а температура уже на второй день достигла высоких цифр (39,5 – 40оС). Появилась сильнейшая головная боль, кашель в начале сухой, затем с кровянистой мокротой. Изредка беспокоила рвота.

 При объективном исследовании: Состояние больного тяжелое, в поведении его отмечается беспокойство, суетливость. Кожа лица гиперемированная, с цианотичным оттенком. Выражена гиперемия конъюнктив. В легких незначительное укорочение перкуторного звука по аксиллярным линиям. При аускультации – единичные влажные хрипы. Тоны сердца глухие. Пульс 160 уд/мин, слабого наполнения. АД 70/30 мм. рт. ст. Язык обложен белым налетом («меловой язык»). Живот мягкий, при пальпации болезненный. Нижняя граница печени определяется у края реберной дуги. Селезенка не пальпируется. Симптом Пастернацкого отрицательный с обеих сторон. Физиологические оправления в норме.

 Эпидемиологический анамнез: незадолго до болезни вернулся из командировки вне пределов России.

1.Предварительный диагноз?

2.План обследования и лечения?

**Ситуационная задача №3**

Больной К., 42 лет, проживает в г. Орске, работает на заводе слесарем. Жалобы при поступлении: головная боль, общая разбитость, боли в икроножных мышцах, пояснице, головокружение, рвота.

 Анамнез заболевания. Заболел 10 апреля остро. Повысилась температура до 39оС, начала беспокоить головная боль, выраженная слабость, появились боли в мышцах и особенно в икроножных, боли в пояснице. На 2-ой день присоединилась тошнота и рвота. Больной обратился к врачу, был госпитализирован. В стационаре на 3-й день болезни в левой подмышечной области появилась припухлость, болезненность. Ткань над увеличенными лимфатическими узлами не изменена. Все 3-4 дня температура держалась в пределах 38-38,5-39оС.

 Анамнез жизни. В прошлом был здоров. В семье все здоровы.

Эпидемиологический анамнез**.** Больной живет в благоустроенной квартире, систематически занимается охотой на водяных крыс ондатр. За 5 дней до заболевания снимал шкурку с водяной крысы. Контакт с лихорадящими больными отрицает. Кроме охоты никуда из страны не выезжал.

 Объективно. При поступлении состояние больного среднетяжелое, сознание ясное. В зеве гиперемия. Отмечена гиперемия конъюнктив, сыпи нет. В левой подмышечной области пакет увеличенных лимфоузлов, умеренно болезненный, не спаянный с окружающей тканью, явления периаденита не выражены, кожа над ними обычной окраски. В крови умеренный нейтрофилез, сдвиг влево, незначительно ускоренное РОЭ. В моче изменений нет. Тоны сердца приглушены, пульс 80 ударов в мин, ритмичный удовлетворительного наполнения. АД – 110/75 мм. рт. ст. В легких везикулярное дыхание. Живот мягкий, безболезненный. Печень у реберного края, в положении больного на правом боку пальпируется селезенка. Со стороны нервного статуса изменений нет.

1.Диагноз?

2.План обследования?

3.Лечение?

**1.4. Тесты для заключительного контроля по теме «Чума. Туляремия»**

**1. Какой возбудитель вызывает чуму?**

а) Yersinia pestis

б) Yersinia pseudotuberculosis

в) Yersinia enterocolitica

г) все вышеперечисленное верно

д) все неверно

**2. Патогенетические механизмы чумы:**

а) лимфогенная диссеминация

б) гематогенная диссеминация

в) токсемия

г) метаболические деструктивные изменения в органах и тканях

д) все вышеперечисленное верно

**3. Основные факторы патогенеза бубонной формы чумы:**

а) внедрение возбудителя через кожные покровы

б) воспалительные, геморрагические и некротические изменения в регионарных лимфатических узлах

в) токсикоз

г) все вышеперечисленное верно

д) все неверно

**4. Основные факторы патогенеза легочной формы чумы:**

а) контакт с больным с генерализованной формой чумы

б) бактериемия и токсемия

в) изменение реологических свойств крови, нарушение микроциркуляции, геморрагические проявления в легких

г) все вышеперечисленное верно

д) все неверно

**5. Клинические проявления бубонной чумы:**

а) регионарный лимфаденит

б) периаденит

в) резкие боли при пальпации бубона

г) общетоксический синдром

д) все вышеперечисленное верно

е) верно 3 и 4

**6. Подозрение на чуму вызывают:**

а) пребывание в регионе, эндемичном по чуме, за 5 дней до начала заболевания

б) острое лихорадочное состояние с явлениями нейротоксикоза

в) геморрагические проявления

г) регионарный лимфаденит с периаденитом

д) весь комплекс перечисленных факторов

**7. Методы лабораторной диагностики чумы, имеющие решающее значение:**

а) бактериологический

б) бактериоскопический

в) серологический

г) иммунологический

д) верно 2 и 4

е) все вышеперечисленное верно

**8. Что не характерно для легочной чумы:**

а) выраженный инфекционно-токсический синдром

б) кровохарканье

в) кровавая рвота

г) дыхательная недостаточность

д) скудные физикальные данные со стороны легких

**9. Принципы антибактериальной терапии при чуме:**

а) максимально раннее начало

б) парентеральное введение антибиотиков

в) комбинация антибактериальных средств

г) длительный курс лечения

д) все вышеперечисленное верно

**10. Что не используется в лечении чумы?**

а) введение антитоксической сыворотки

б) антибактериальная терапия

в) интенсивная дезинтоксикационная терапия

г) хирургическая обработка места входных ворот

д) верны 1 и 4

е) верны 2 и 4

**Ответы на тесты заключительного контроля:**

 1. а 6. д

 2. д 7. а

 3. г 8. в

 4. г 9. д

 5. д 10. д

1. **Методика оценки знаний студентов.**

Общая оценка знаний и умений каждого студента складывается из следующих оценок:

а) исходный контроль знаний;

б) оценка за ответ на теоретической части занятия;

в) оценка за анализ учебных историй, ситуационных задач;

г) оценка за заключительный тестовый контроль.

д) выставление текущих оценок в учебный журнал;

е) задание для самостоятельной подготовки обучающихся

**Модуль №4.** **ВИЧ–инфекция**

**Занятие № 8**

**Тема: «ВИЧ–инфекция» - 4 часа**

 **Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| №п/п | Этапы и содержание занятия  |
| 1 | **Организационный момент.** 1.1. Объявление темы, цели занятия.1.2. Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия)1.3. Вопросы для подготовки студентов к занятиям 1.4. Обсуждение вопросов, возникших у студентов  |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков (***письменный опрос)*  |
| 3 | **Основная часть учебного занятия** 3.1. Закрепление теоретического материала: устный опрос3.2. Отработка практических умений и навыков: решение проблемно-ситуационных задач 3.3. Выходной контроль |
| 4 | **Заключительная часть занятия:*** подведение итогов занятия;
* выставление текущих оценок в учебный журнал;
* задание для самостоятельной подготовки обучающихся
 |

**1.Организационный момент**

**1.1.** Объявление темы, цели занятия.

**Цель занятия:** формирование умений клинического обследования больного ВИЧ-инфекцией, выбора наиболее информативных методов лабораторной диагностики, проведения дифференциальной диагностики, рациональной терапии и профилактики ВИЧ-инфекции.

В результате проведения занятия необходимо:

1. Добиться усвоения на уровне воспроизведения по памяти:

- последствий распространения ВИЧ-инфекции для человечества и современной эпидемиологической ситуации в мире, России и Оренбургской области;

- основных вопросов этиологии, эпидемиологии и иммунопатологии при ВИЧ-инфекции и СПИДе;

- клинических признаков - индикаторов, указывающих на необходимость обследования на ВИЧ-инфекцию

2. Научить студентов:

- собирать эпидемиологический анамнез у больного с ВИЧ-инфекцией/СПИДом;

- проводить клиническое обследование больного с ВИЧ-инфекцией/СПИДом;

- составлять алгоритм лабораторного и инструментального обследования больного с ВИЧ-инфекцией и СПИД-ассоциированными заболеваниями;

- клинически интерпретировать результаты данных лабораторного и инструментального обследования больного с последующим определением стадии заболевания, прогноза и возможного исхода;

- формулировать диагноз в соответствии с действующими классификациями;

- проводить дифференциальный диагноз ВИЧ-инфекции с другими заболеваниями;

- обосновывать проведение комплекса лечебных (антиретровирусная терапия, лечение СПИД-ассоциированных заболеваний) мероприятий;

- определять объем профилактических и первичных противоэпидемических мероприятий при ВИЧ-инфекции.

 **1.2. Актуальность и практическая значимость**

Прошло немного больше четверти века с момента обнаружения первых случаев СПИДа. Как было отмечено в докладе генерального секретаря ООН Кофи A. Аннана о глобальной эпидемии СПИДа(ЮНЭЙДС, 2006) за это время СПИД радикально изменил наш мир: он унес жизни более 25 миллионов мужчин и женщин, сделал сиротами миллионы детей, усилил бедность и нищету, а в некоторых странах даже обратил вспять все усилия в области человеческого развития. То, о чем вначале сообщалось, как лишь о нескольких случаях таинственного заболевания, сейчас превратилось в пандемию, которая является одной из самых серьезных угроз глобальному прогрессу в 21-м столетии.

Сегодня в мире имеется более 40 миллионов инфицированных взрослых, ежедневно диагностируется около 16 тысяч новых случаев. В США выявляется более 40 000 новых случаев в год, в странах Африки, расположенных южнее Сахары зарегистрировано более 30 млн. ВИЧ-инфицированных. По прогнозам Всемирного банка к 2010 году эпидемия СПИДа затормозит экономический рост России на 1 – 13%. В Оренбургской области также складывается неблагополучная эпидемиологическая ситуация, о чем свидетельствуют увеличение кумулятивного числа ВИЧ-инфицированных (на 01.07.07 г. 0,79% населения области поражены ВИЧ), вовлечение в эпидемический процесс нетрадиционных групп риска; рост числа больных молодого трудоспособного возраста (доля поражённых ВИЧ-инфекцией в этой группе превышает 1%); увеличение числа ВИЧ-позитивных женщин фертильного возраста и детей, рождённых от таких мам; рост количества больных из социально-благополучной среды.

Особенностью ВИЧ-инфекции является длительность бессимптомного периода, вследствие чего больные долгое время не обращаются в лечебные учреждения, порой сами не подозревая о своем ВИЧ-статусе, являясь при этом источником инфекции. Полиморфизм клинических проявлений, особенно на поздних стадиях, затрудняет клиническую диагностику заболевания. В тоже время, в последние годы прогрессивно увеличивается количество больных, у которых болезнь находится на «продвинутых» стадиях, во многих случаях именно появление тех или иных клинически выраженных симптомов оппортунистических болезней заставляет пациентов обращаться за медицинской помощью, причем к врачам самых разных специальностей. В связи с этим, важным является знание всеми врачами основных клинических проявлений болезни, умение собрать эпидемиологический анамнез для определения показаний к обследованию на ВИЧ и умение правильно интерпретировать результаты обследования с целью дальнейшего направления к специалистам (инфекционистам) для установления окончательного диагноза и своевременного назначения антиретровирусных препаратов, препаратов для лечения оппортунистических болезней. Учитывая многообразие поражения различных органов и систем при ВИЧ-инфекции, оказание медицинской помощи таким больным требует компетенции врачей различных специальностей. Важным является участие всех медицинских работников в формировании приверженности антиретровирусной терапии у пациентов. Необходимым для любого врача является знание вопросов профессиональной безопасности в отношении ВИЧ-инфекции.

**1.3. Вопросы для подготовки студентов к занятиям**

Разбираются следующие вопросы:

1. Особенности эпидемического процесса ВИЧ-инфекции на современном этапе. Распространение ВИЧ – инфекции в мире, РФ, Оренбургской области. Социально-биологические, социально-экономические, социально-психологические последствия распространения ВИЧ – инфекции

2. Этиология ВИЧ-инфекции. Характеристика возбудителя. Строение вируса. Устойчивость в окружающей среде. Изменчивость.

3. Эпидемиология ВИЧ-инфекции (источники инфекции, пути и факторы передачи, восприимчивость). Эпидемиологическая значимость различных путей передачи.

4. Основные патогенетические механизмы развития иммунодефицита при ВИЧ/СПИДе. Тропность вируса к клеткам, имеющим рецепторы СД4, репликация вируса (проникновение вируса в клетку, обратная транскрипция, роль ферментов обратной транскриптазы, интегразы, протеазы). Развитие вторичных заболеваний.

5. Клиническая классификация ВИЧ-инфекции в соответствии с приказом Минздравсоцразвития №166 от 2006 г. Стадия инкубации (первичное серонегативное окно), сроки появления антител. Стадия первичных проявлений, варианты (бессимптомное течение, острая ВИЧ-инфекция без вторичных заболеваний, острая ВИЧ-инфекция с вторичными заболеваниями, субклиническая стадия, стадия вторичных заболеваний, критерии стадий 4А, 4Б, 4В, фазы прогрессирования и ремиссии, терминальная стадия).

6. Понятия об оппортунистических, СПИД-индикаторных инфекциях при ВИЧ/СПИДе.

7. Диагностика ВИЧ-инфекции. Скрининговые и подтверждающие этапы. Выявление антител к белкам ВИЧ и антигена р24. ИФА, иммуноблотинг, экспресс-тесты. Возможности ПЦР. Интерпретация результатов. Условия проведения тестирования на ВИЧ. До- и послетестовое консультирование. Показания для обследования на ВИЧ. Добровольное информированное согласие.

8. Принципы АРВТ. Цели, задачи АРВТ, лечение как профилактика. Добровольность, непрерывность, адекватность. Комбинированная терапия. Группы препаратов (нуклеозидные ингибиторы обратной транскриптазы, ненуклеозидные ингибиторы обратной транскриптазы, ингибиторы протеазы, ингибиторы интегразы, ингибиторы слияния, ингибиторы хемокиновых корецепторов). Приверженность терапии.

9. Профилактика ВИЧ-инфекции. Основные направления.

**1.4.Обсуждение вопросов, возникших у студентов в процессе подготовки к занятию.**

1. **Входной тестовый контроль:** *(Выберите один или несколько правильных ответов*)

**1. Возникновение оппортунистических инфекций при ВИЧ обусловлено:**

1. Нарушением «распознавания» чужеродных антигенов системой макрофагов
2. Нарушением процессов антителогенеза
3. Снижением уровня Т-хелперов
4. Снижением уровня секреторных антител
5. Снижением фагоцитарной активности фагоцитов

**2. Иммунодефицит при ВИЧ-инфекции сопровождается:**

1. Снижением уровня Т4 лимфоцитов
2. Высоким уровнем ЦИК
3. Снижением количества ЦИК
4. Высоким уровнем иммуноглобулинов всех классов
5. Снижением уровней иммуноглобулинов

**3. Окончание инкубационного периода при ВИЧ-инфекции ассо­циируется с:**

1. Повышением температуры тела
2. Увеличением лимфатических узлов
3. Появлением кандидоза слизистых оболочек и кожных покровов
4. Появлением антител к ВИЧ
5. Резким похуданием

 **4. Острый ретровирусный (мононуклеозоподобный) синдром включает в себя:**

1. Лихорадку

2. Полилимфаденопатию

3. Эритематозно-макулезную сыпь

4. Стоматит, эзофагит

5. Язвы на слизистых оболочках гениталий

**5. Фаза А стадии вторичных заболеваний:**

1. Поверхностные поражения кожи и слизистых оболочек грибковой флорой
2. Поверхностные поражения кожи и слизистых оболочек бактериальной флорой
3. Поверхностные поражения кожи и слизистых оболочек вирусной флорой
4. Дефицит массы тела более 10% исходной
5. Потеря массы тела менее 10% исходной

**6. Фаза В стадии вторичных заболеваний:**

1. Рецидивирующее поражение кожи и слизистых оболочек грибковой, бактериальной и (или) вирусной природы
2. Стойкое поражение кожи и слизистых оболочек грибковой,
бактериальной, вирусной природы
3. Стойкая диарея более 1 мес
4. Стойкая лихорадка более 1 мес
5. Локализованная саркома Капоши

**7. Окончательный диагноз ВИЧ-инфекции можно установить:**

1.По клиническим признакам

2.При выявлении антител к ВИЧ в ИФА

3.При выявлении антител к ВИЧ в ИФА и в иммуноблоте

4.При выявлении стойкой лимфаденопатии

5.При выявлении генерализованной саркомы Капоши

**8. Клинические признаки-индикаторы, указывающие на необходимость обследования на ВИЧ-инфекцию:**

1. Беспричинная диарея в течение 1 мес и более
2. Стойкая лихорадка в течение 1 мес и более
3. Постоянные ночные поты
4. Похудание
5. Двусторонняя полилимфаденопатия более чем 2 групп лимфатических узлов (за исключением паховых) более 2 мес

**9. Заподозрить ВИЧ-инфекцию необходимо, если выявляется:**

1. Гистологически подтвержденная саркома Капоши у лиц старше 60 лет

2. Токсоплазмоз головного мозга

3. Туберкулез (типичный и/или атипичный) любой локализации

4. Хроническая лимфоидная пневмония с лимфоидной инфильтрацией у лиц старше 13 лет

5. Злокачественная лимфома

**10. Лечение ВИЧ-инфекции включает в себя назначение:**

1. Антиретровирусных препаратов

2. Антибактериальных препаратов

3. Противогрибковых препаратов

4. Цитостатиков

5. Иммуномодуляторов

**Ответы на тесты входного контроля:**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 – 1,2.3,4,5 | 6 – 1, 2, 3, 4, 5 |
| 2 – 1, 2, 4 | 7 – 3 |
| 3 – 4 | 8 – 1, 2, 3, 4, 5 |
| 4 – 1, 2, 3, 4, 5 | 9 – 2, 3, 5 |
| 5 – 1, 2, 3, 5 | 10 – 1, 2, 3, 4, 5 |

1. **Теоретический разбор материала**

**3.1. Закрепление теоретического материала: устный опрос**

Обсуждаются следующие вопросы:

- Клинические и эпидемиологические особенности ВИЧ-инфекции на современном этапе

- Свойства вируса, способствующие формированию резистентности к лекарственным препаратам и способы ее предотвращения. Обращается внимание на высокую скорость репликации вируса и высокую изменчивость, формирование новых субтипов возбудителя, возможность их передачи другим людям.

- Нахождение вируса в различных биологических субстратах человека. Эпидемиологическое значение различных клинических периодов болезни. Отмечается, что эпидемиологическое значение различных биологических жидкостей неравнозначно: вирус в наиболее высоких концентрациях содержатся в крови, сперме, вагинальном секрете, грудном молоке, что определяет ведущие пути передачи. Подчеркивается, что в настоящее время основным путем передачи возбудителя является половой. Следует обратить внимание, что на стадии острой инфекции патогомоничных симптомов заболевания, как правило, не выявляется, появление первых симптомов может опережать сероконверсию, что затрудняет клинико-лабораторную диагностику, а вместе с тем на этой стадии острой инфекции репликация вируса происходит с высокой скоростью, что ведет к большой вирусной нагрузке, при этом ВИЧ-инфицированный представляет большую опасность как источник инфекции.

- Структура оппортунистических заболеваний. Отмечается, что в России наиболее частыми вторичными заболеваниями являются туберкулез, пневмоцистная пневмония, цитомегаловирусная инфекция, церебральный токсоплазмоз, кандидоз.

- Принципы лабораторной диагностики ВИЧ-инфекции. Обращается внимание на то, что стандартным методом лабораторной диагностики ВИЧ-инфекции является серологический (обнаружение АТ в крови). Скрининг начинается с ИФА. В силу высокой чувствительности метода при отрицательном результате дальнейшего тестирования образца крови не требуется. При положительном результате для его подтверждения осуществляется следующий этап исследования методом иммуноблотинга. Обращается внимание на сроки появления АТ в крови. Обсуждаются возможные причины ложноположительного результата в ИФА, понятие «неопределенный результат», возможности использования ПЦР для более ранней диагностики, для определения показаний к началу антиретровирусной терапии, контроля за эффективностью лечения. Показания (клинические, эпидемиологические) для назначения лабораторного обследования на ВИЧ. Важность определения параметров клеточного иммунитета, корреляция уровня СD4 клеток и вероятности развития вторичных ВИЧ-ассоциированных заболеваний.

- Правовые аспекты ВИЧ-инфекции. Группы, подлежащие обязательному тестированию на ВИЧ; принцип добровольного информированного согласия для остальных групп населения; до- и после-тестовое консультирование.

**Методика проведения практического занятия**

При наличии больных в отделении и с их согласия в условиях соблюдения конфидициальности подгруппе студентов из 3-4 человек предлагается провести курацию пациентов, которая осуществляется под руководством преподавателя.

Проводится опрос для выявления жалоб пациента, анамнеза заболевания. Обращается внимание на наличие лихорадки, потерю веса, ночные поты, кашель, одышку, характер стула и т. д., уточняется ВИЧ-статус пациента до госпитализации, состоит ли он на диспансерном учете в СПИД-центре, назначалась ли ему антиретровирусная терапия, приверженность терапии, переносимость препаратов. Собираются эпидемиологический анамнез (незащищенные половые контакты, употребление в/в наркотиков, гемотрансфузии, пирсинг, татуировки, использование общих бритвенных принадлежностей, зубных щеток), анамнез жизни. Уточняется, не было ли у пациентов болезней, имеющих одинаковые с ВИЧ-инфекцией пути передачи (вирусные гепатиты В, С, ЗПППП), туберкулеза.

Проводится клиническое обследование пациента: оценивается общее состояние, характер телосложения, осматриваются кожа и слизистые оболочки (внешний вид, наличие гнойничков, других элементов сыпи, налеты, проявления ангулярного хейлита и т. д.) ногтевые пластинки. Оценивается состояние сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, нервной систем, системы органов кроветворения с обязательным определением характеристик лимфатических узлов; психического статуса.

 При наличии небольшого по времени анамнеза заболевания, с учетом эпиданамнеза выявляются возможные признаки мононуклеозоподобного (острого ретровирусного синдрома): лихорадка, эритематозная, макулопапулезная сыпь на лице и туловище, иногда на конечностях в области ладоней и стоп, фарингит, лимфаденопатия, гепатоспленомегалия. На поздних стадиях необходимо выявить клинические признаки оппортунистических заболеваний.

Дальнейший разбор материала проводится в учебной комнате. Представитель подгруппы докладывает полученную информацию о больном. При отсутствии больных каждому студенту даются ситуационные задачи. На следующем этапе ставится задача обоснования предварительного диагноза, если имеется положительный результат обследования на ВИЧ или определяются клинико-эпидемиологические показания для обследования на ВИЧ-инфекцию. Обосновывается предварительный диагноз оппортунистического заболевания (при выявлении симптомов, позволяющих его заподозрить).

Составляется план лабораторного обследования: серологические исследования (выявление АТ в крови) с указанием конкретного метода, ПЦР (с определением задачи: подтверждение диагноза, определение вирусной нагрузки), определение параметров клеточного иммунитета (количество СD4, СD8, их соотношение), клинический анализ крови (обращается внимание на общее количество лейкоцитов, количество лимфоцитов). Дается оценка имеющимся и ожидаемым результатам.

При наличии оппортунистических инфекций, инвазий или опухолей составляется план лабораторного и инструментального обследования. При составлении плана лабораторных исследований указываются общепринятые исследования (клинический анализ крови, общий анализ мочи, биохимический анализ крови) и, в зависимости от предполагаемой нозологии, назначаются специфические (бактериоскопический и бактериологический анализы мокроты, кала, ликвора, серологические исследования на наличия АТ к ЦМВ, токсоплазме, ПЦР крови, мочи, ликвора для выявления генетического материала микобактерий туберкулеза, ЦМП, вирусов простого герпеса и т. д.). Необходимо помнить о частом развитии туберкулеза на поздних стадиях ВИЧ-инфекции, в связи с чем обоснованным является назначение пациенту рентгенологического обследования органов грудной клетки, средостения, при необходимости – томографии для исключения как поражения легких, так и лимфатических узлов туберкулезной этиологии. При наличии симптомов поражения ЦНС для исключения энцефалита, объемных процессов (церебрального токсоплазмоза, лимфомы) показано назначение таких инструментальных исследований, как компьютерная томография или МРТ; при дисфагии, одинофагии – ЭГДС. Обосновано назначение УЗИ как для выявления патологии органов брюшной полости, так и увеличенных лимфатических узлов. Учитывая вовлечение в патологический процесс на поздних стадиях ВИЧ-инфекции различных органов и систем, может встать вопрос назначения больному консультации различных специалистов (фтизиатра, невролога, окулиста, онколога).

По совокупности имеющихся данных студентам предлагается сформулировать диагноз в соответствии с клинической классификацией с указанием стадии, варианта, фазы, вторичного заболевания. В случае, если на фоне ВИЧ-инфекции хотя бы одно из вторичных заболеваний имеет степень проявления, соответствующую критериям синдрома приобретенного иммунодефицита, после фазы заболевания указывается СПИД.

Примерная формулировка диагноза: ВИЧ – инфекция. Стадия вторичных заболеваний, IVВ, фаза прогрессирования в отсутствии антиретровирусной терапии. СПИД. Пневмоцистная пневмония.

Проводится дифференциальная диагностика ВИЧ-инфекции (при наличии сходных симптомов) с инфекционным мононуклеозом, аденовирусной инфекцией, бруцеллезом, лейкозами и другими болезнями, протекающими с увеличением лифатических узлов.

Определяются показания для назначения антиретровирусной терапии. Обращается внимание на наличие или отсутствие у пациентов приверженности лечению. Студентам предлагается при помощи преподавателя составить оптимальную для данного пациента схему АРВТ с целью получения представления о принципах подбора таких схем.

Обсуждаются вопросы оказания паллиативной помощи пациентам, симптоматическая терапия, тактика ведения после выписки из стационара.

Предлагается высказать мнение о прогнозе заболевания.

**Элементы деонтологии, воспитания при обсуждении темы «ВИЧ-инфекция»:**

При обсуждении темы необходимо напомнить студентам о необходимости соблюдения конфидициальности при работе с ВИЧ-инфицированными пациентами. Для пациентов известие о том, что они ВИЧ-инфицированы является огромным стрессом. Отношение врача к таким пациентам должно быть особенно тактичным.

**Ситуационные задачи по теме «ВИЧ–инфекция»:**

**Задача №1**

Больной 3., 23 года. В течение 3 дней находится на лечении в инфекционной больнице с предварительным диагнозом «инфекционный мононуклеоз». Из анамнеза известно, что заболел 12 дней назад, когда повысилась температура до 38,2°С, отметил першение в горле, слабость. Лечился самостоятельно, полоскал горло, принимал жаропонижающие препараты. Через 3 дня вызвал участкового врача, диагностирована «катаральная ангина», принимал ампициллин по 1,0-3 раза в день; врачом было отмечено увеличение шейных, подчелюстных лимфатических узлов. Через 4 дня состояние оставалось прежним, температура - от 37,5 до 38,6°С в течение дня, боли в горле усилились, вновь вызвал врача из поликлиники, врач отметил наряду с увеличенными лимфатическими узлами шеи увеличение подмышечных лимфатических узлов. Больной был направлен на госпитализацию в инфекционную больницу с диагнозом «инфекционный мононуклеоз».

При осмотре в больнице - состояние средней тяжести. Температура - 37,4°С. Слизистая оболочка ротоглотки несколько гиперемирована, миндалины увеличены, налетов нет. Пальпируются несколько болезненные подмышечные, подчелюстные, передне- и заднешейные лимфоузлы размером до 1,5 см, также отмечено уве­личение (1,5 см) паховых лимфоузлов, при пальпации безболезненных. По остальным органам - без патологии. Печень и селезенка не увеличены.

Из анамнеза известно, что сексуальный партнер больного в течение 2 лет употребляет (нерегулярно) наркотики.

В клиническом анализе крови: НЬ - 140 г/л, лейкоцитов -4,5x10%, п/я нейтрофилов - 4%, сегментоядерных нейтрофилов -22%, лимфоцитов - 68%, моноцитов - 6%, СОЭ - 10 мм/ч. Среди лимфоцитов определяются 12 клеток с широкой светлой цитоплазмой. Реакции Пауль-Буннеля и Хоффа-Бауэра - отрицательные. RW - отрицательная. При исследовании крови в ИФА обнаружены антитела к ВИЧ, при постановке иммунологического блотинга найдены gpl60, p24, р55.

Вопросы:

1.Ваше мнение о возможном диагнозе.

2.Проведите дифференциальную диагностику.

3.Какой должна быть тактика дальнейшего лечения и обследо­вания больного?

**Задача №2.**

Больной И., 25 лет. Поступил в неврологическое отделение больницы с диагнозом «острое нарушение мозгового кровообращения?».

При осмотре - состояние тяжелое. Температура - 36,8°С. Больной без сознания, отмечены умеренная ригидность мышц затылка, положительный симптом Кернига, сглаженность носогубной складки слева, анизокория. Истощен, кожные покровы бледные, сыпи нет. На слизистой оболочке ротоглотки - творожистые налеты. Периферические лимфоузлы не увеличены, но плотные при пальпации. Пальпируются увеличенные печень и селезенка. В легких - без патологии. Тоны сердца приглушены, ритмичны, пульс - 76 уд. в мин., АД - 130/80 мм рт. ст.

Из анамнеза (со слов матери): заболел 2 недели назад, стали беспокоить слабость, сильная головная боль, головокружение, терял сознание, снизилась острота зрения, 2 раза на фоне потери сознания были судороги, температура повышалась до 37,5°С. Лечился самостоятельно: принимал анальгетики. Состояние ухудшалось, и утром (в день госпитализации) больной был обнаружен в постели без сознания, вызвана бригада «скорой помощи». В течение 2 лет пациент внутривенно употребляет наркотики. Проведена люмбальная пункция: спинномозговая жидкость вытекает частыми каплями, опалесцирующая, цитоз - 76 клеток (85% - лимфоциты), белок - 1,8%о, реакция Панди - ++.

Проведена компьютерная томография головного мозга, в мозговой ткани выявлено 5 очагов уплотнения диаметром 1-1,5 см с просветлениями в центре. Проводилась дифференциальная диагностика с множественными абсцессами головного мозга, опухолью.

При обследовании на ВИЧ-инфекцию получены положительные результаты в ИФА.

Вопросы:

1. Какие исследования необходимо провести для подтвержде­ния диагноза ВИЧ-инфекции и определения стадии заболе­вания?

2. Укажите возможную этиологию менингоэнцефалита, развившегося у больного.

3. Какое лечение необходимо назначить больному?

**Задача №3.**

Больная Б. 40 лет наблюдается в поликлинике с диагнозом «ВИЧ-инфекция» в течение 5 лет. В феврале 1999 г. находилась в стационаре с диагнозом «ВИЧ-инфекция, стадия ШВ: пневмоцистная пневмония». Получала специфическую противоретровирусную терапию, бисептол в лечебной дозе в течение 21 дня, с хорошим клиническим эффектом. После выписки в течение недели продол­жала прием бисептола в профилактических целях, однако самовольно прекратила прием препарата, так как «хорошо себя чувствовала». 1 апреля вновь обратилась в стационар с жалобами на повышение температуры тела до 37,7°С, слабость, затруднение дыхания при физической нагрузке (не могла подняться по лестнице на 2 этаж, быстро появлялась одышка), последние два дня отмечает кашель по утрам с плохо отделяемой мокротой.

При осмотре: состояние средней тяжести, температура 37,4°С, бледность, дыхание в легких ослаблено. ЧД - 24-26 в мин., пульс -110 уд. в мин., АД - 100/70 мм рт. ст. На рентгенограмме - двусторонние интерстициальные изменения в заднебазальных отделах легких. Дежурным врачом назначены ампиокс, эуфиллин в/в, отхаркивающие средства.

На следующий день самочувствие больной ухудшилось - появилось чувство затрудненного выдоха, ощущение перебоев в сердце, ночью и утром беспокоили приступы кашля. Усилилась одышка - ЧДД 34 в мин. в покое. В легких дыхание ослаблено, выслушивались единичные крепитирующие хрипы. Пульс - 120 уд. в мин. (до 20 экстрасистол в мин.).

Анализ крови: СОЭ - 60 мм/ч, умеренная анемия, лейкоцитопения. ЛДГ - 640 ЕД/л.

Вопросы:

1.Ваше предположение о диагнозе.

2.Назначьте лечение.

**3.3. Заключительный тестовый контроль**

 **Тесты для заключительного контроля по теме «ВИЧ - инфекция»**

**1. Пандемия ВИЧ – инфекции связана**

а. с ВИЧ-1

б. с ВИЧ- 2

**2. Укажите особенности ВИЧ**

а. очень устойчив во внешней среде

б. менее устойчив, чем вирус гепатита В

в. чувствителен к действию дезинфектантов

г. быстро погибает под действием солнечного света

д. долго сохраняется при замораживании биологических субстратов, содержащих ВИЧ

**3. ВИЧ погибает при кипячении**

а. мгновенно

б. через 5 мин

в. через 15 мин

г. через 30 мин

**4. Источником заражения при ВИЧ инфекции является человек**

а. с первых дней инфицирования

б. с конца инкубационного периода

в. с момента появления первых клинических симптомов

г. только при развитии СПИДа

**5. Укажите биологические жидкости, в которых вирус содержится в низкой, биологически** **безопасной концентрации**

а. моча

б. кровь

в. сперма

 г. пот

д. грудное молоко

е. слюна

ж. ушная сера

з. фекалии

и. вагинальный секрет

**6. Укажите особенности ВИЧ – инфекции**

а. длительный бессимптомный период

б. сложность обнаружения в наиболее уязвимых группах

в. неизлечимость заболевания

г. необходимость пожизненного приема антиретровирусных препаратов

д. возможность быстрого распространения резистентных штаммов

е. стигматизация и дискриминация ВИЧ – инфицированных обществом

**7. У большинства ВИЧ-инфицированных антитела к ВИЧ в крови обнаруживаются**

а. через 2 недели после заражения

б. через 3 месяца

в. через 6 месяцев

г. через 1 год

 **8.Наиболее ранний срок обнаружения антител в крови**

а. 1 неделя

б. 2 недели

в. 3 месяца

г. 1 год

**9. Выберите 5 оппортунистических заболеваний, которые наиболее часто встречаются у ВИЧ – инфицированных**

а. туберкулез

б. кандидозная инфекция

в. цитомегаловирусная инфекция

г. саркома Капоши

д. пневмоцистная пневмоноия

е. церебральный токсоплазмоз

ж. криптоспоридиоз

**10. Для диагностики ВИЧ-инфекции НЕ используются следующие лабораторные методы:**

а. ИФА

б. иммуноблот

в. РПГА

г. ПЦР

д. РС

**11.** **Цели антиретровирусной терапии (укажите правильные ответы):**

а. снижение вирусной нагрузки

б. восстановление иммунитета

в. увеличение продолжительности жизни

г. повышение качества жизни

д. уменьшение потребности в использовании презерватива

 **12.Трудности лечения при ВИЧ-инфекции (укажите правильные ответы):**

а. необходимость строго соблюдения схем лечения

б. необходимость пожизненного приема антиретровирусных (АРВ) препаратов

в. возможность побочных эффектов

г. невозможность комбинировать АРВпрепараты, относящиеся к различным группам

1. **При решении вопроса о начале антиретровирусной терапии учитывают:**

а. клиническую стадию заболевания

б. лабораторные критерии (количество CD4, вирусную нагрузку)

в. наличие приверженности терапии

г. социальный статус пациента

1. **Приверженность терапии ВИЧ-инфекции означает, что пациент**

а. вовремя принимает лекарства

б. принимает лекарство в предписанной дозе

в. может самостоятельно регулировать дозу и кратность приема лекарств в зависимости от самочувствия

г. соблюдает рекомендации по диете

1. **Укажите, когда АРВ профилактику передачи ВИЧ от матери ребенку НЕ проводят**

а. во время беременности сроком до 14 недель

б. во время беременности сроком более 14 недель

в. во время беременности. Независимо от срока

г. в родах

д. ребенку после рождения

1. **Укажите, в каких случаях возможна передача ВИЧ от матери ребенку**

а. трансплацентарно

б. во время грудного вскармливания

в. в родах при прохождении по родовым путям

г. при гигиеническом уходе за ребенком

1. **Что из перечисленного НЕ относится к лечебно–профилактическим мерам при аварийной ситуации**

а. немедленно промыть рану водой с мылом

б. промыть сильной струей слизистые оболочки

в. немедленно направить пострадавшего на тест вирусной нагрузки

г. немедленно начать профилактику оппортунистических инфекций

д. как можно быстрее (не позже 72 часов) начать химиопрофилактику АРВ препаратами

е. тестировать источник на ВИЧ

ж. наблюдение и обследование в СПИД – центре в течение 1 года

1. **Тестирование на ВИЧ должно проводиться при следующих условиях**

а. информированное согласие пациента

б. дотестовое и послетестовое консультирование

в. послетестовое консультирование необязательно, если результат исследования отрицательный

г. информированное согласие пациента не обязательно, если он относится к «группе риска»

1. **На популяционном уровне в задачи антиретровирусной терапии входит**

а. восстановление численности работоспособного населения

б. уменьшение числа детей, осиротевших из-за ВИЧ – инфекции

в. повышение рентабельности медицинской помощи ВИЧ-инфицированным

г. все перечисленное

Правильные ответы на тесты заключительного контроля:

**1.**а

**2.** б,в,д

**3**.б

**4.**а

**5.**а,г е,ж,з

**6.**а,б,в,г,д,е

**7**.б

**8.**б

**9**. а,б,в,д е

**10**.в,д

**11**.а,б,в,г

**12**.а б,в

**13** а,б в

**14.** а,б,г

**15.** а

**16.** а,б,в

**17.** в,г

**18** а,б

**19.**г

 **4. Методика оценки знаний студентов**

Общая оценка знаний и умений каждого студента складывается из следующих оценок:

а) исходный контроль знаний;

б) оценка за ответ на теоретической части занятия;

в) оценка за анализ учебных историй, ситуационных задач;

г) оценка за заключительный тестовый контроль.

д) выставление текущих оценок в учебный журнал;

е) задание для самостоятельной подготовки обучающихся

**5.Материальное обеспечение:**

 **5.1. Дидактическое:**

1. Слайд (таблица): Этапы взаимодействия ВИЧ с клеткой – мишенью

2. Слайд (таблица): Клиническая классификация ВИЧ – инфекции

3. Слайд (таблица): Классификация антиретровирусных препаратов

4. Слайд: Поражение кожи вирусом простого герпеса

5. Слайд: Опоясывающий лишай

6. Слайд: Орофарингеальный кандидоз

7. Слайд: Ангулярный хейлит

8. Слайд: Томограмма головного мозга при церебральном токсоплазмозе

9. Слайд: Саркома Капоши

10. Таблетницы для антиретровирусных препаратов

11.Тесты входного и заключительного контроля

12.Истории болезни, ситуационные задачи

13.Методическое пособие «Оппортунистические инфекции вирусной этиологии при ВИЧ/СПИДе»

14. Раздаточный материал «ВИЧ-инфекция».

**5.2. Материально-техническое:**

1. Доска, мел;

2. Ноутбук;

3. Телевизор.

 4. ДОТ, программа Zoom

**Приложение 1. Цикл репликации ВИЧ**



1. Связывание ВИЧ с рецептором Т-хелпера. ВИЧ распознает СD4-рецепторы с помощью белка gp120. Адсорбция вируса. Образование рецепторсомы.

2. Раздевание вириона, нуклеокапсид входит в цитоплазму клетки. Разрушение нуклеокапсида и высвобождение геномной РНК.

3. Образование ДНК-копии (провирус) РНК ВИЧ с помощью обратной транскриптазы

 4. С помощью интегразы вирус интегрирует в ядро Т-хелпера, где идёт синтез геномной РНК для новых вирионов

 5. Трансляция вирусных белков и расщепление протеазой вирусных полипептидов (формирование белков вируса)

 6. Сборка новых вирионов

7. Выход новых вирионов из клетки-мишени (за 5 мин в 1 лимфоците – 5000 вирусных частиц)

**Приложение 2. Клиническая классификация ВИЧ-инфекции**

(Приказ Минздравсоцразвития России от 17 марта 2006 г. №166)

**1.Стадия инкубации**

**2.Стадия** **первичных проявлений** *Варианты течения:*
А. Бессимптомное
Б. Острая инфекция без вторичных заболеваний
В. Острая инфекция с вторичными заболеваниями

**3.Субклиническая (латентная) стадия**

**4. Стадия вторичных заболеваний**

4А. Потеря веса менее 10%; грибковые, вирусные,

бактериальные поражения кожи и слизистых; повторные фарингиты, синуситы, опоясывающий лишай.

4Б. Потеря веса более 10%; необъяснимая диарея или лихорадка

более месяца; повторные стойкие вирусные, бактериальные, грибковые, протозойные поражения внутренних органов;

локализованная саркома Капоши, повторный или диссеминированный опоясывающий лишай.

4В. Кахексия. Генерализованные бактериальные, микобактериальные, вирусные, грибковые, протозойные, паразитарные заболевания, в том числе: кандидоз пищевода, бронхов, трахеи, легких; пневмоцистная пневмония; злокачественные опухоли, поражения ЦНС

Фазы:

Прогрессирование в отсутствие противоретровирусной терапии,

на фоне противоретровирусной терапии.

Ремиссия (спонтанная, после антиретровирусной терапии, на фоне антиретровирусной терапии).

5. **Терминальная стадия.**

**Приложение 3. Клинические показания для обследования на ВИЧ**

**(признаки – индикаторы ВИЧ-инфекции)**

- увеличение 2 или более групп лимфатических узлов более 1 месяца

- необъяснимое снижение массы тела на 10% и более

- стойкая лихорадка в течение 1 месяца и более

- диарея в течение 1 месяца и более

- затяжные, рецидивирующие пневмонии, пневмонии, не поддающиеся лечению,

- затяжные, рецидивирующие гнойно – воспалительные заболевания, пиодермии

- хронические воспалительные заболевания женской репродуктивной системы неясной этиологии

- глубокие микозы, кандидоз внутренних органов

- генерализованные, хронические формы герпеса, опоясывающего лишая у лиц моложе 60 лет

- легочные и внелегочные формы туберкулеза

- волосатая лейкоплакия языка

- подострый энцефалит и слабоумие у ранее здоровых людей

- прогрессирющая многоочаговая энцефалопатия

- лимфомы мозга

- Т- клеточный лейкоз

- Саркома Капоши у лиц моложе 60 лет

- Пневмоцистоз

- Атипичные микобактериозы

- Внелегочный криптококкоз

- Изоспороз

- Гистоплазмоз

- Криптоспоридиоз

- Стронгилоидоз