

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»  
(РУТ (МИИТ))  
МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ**

**МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА**

**круглого стола**

**«БАКТЕРИИ ВОКРУГ НАС»**

**Дисциплина:** ОУД.11 Биология

**Специальность:** 34.02.01 Сестринское дело

**Преподаватель:** Дмитриева О.М.

РАССМОТРЕНО

на заседании ЦК

протокол от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 г.

№ \_\_\_\_\_

Председатель:

\_\_\_\_\_ / Н.В.Назаренко

СОГЛАСОВАНО

Методист:

\_\_\_\_\_ А.Г. Чинчикова

Автор-составитель Дмитриева Ольга Михайловна, преподаватель высшей категории медицинского колледжа РУТ (МИИТ)

### **Аннотация**

Методическая разработка раскрывает практические аспекты проведения круглого стола «Бактерии вокруг нас» по дисциплине ОУД.11 Биология.

Мероприятие проводится с целью раскрыть вопросы строения и патогенности бактерий и поможет студентам более эффективно усвоить тему «Бактерии». В работе представлены указания для выполнения докладов и презентаций, что позволит студентам лучше подготовиться к индивидуальному учебному проекту.

Представленные задачи соответствуют намеченным учебно-воспитательным целям и могут применяться для формирования новых понятий по теме занятия, навыков исследовательской деятельности.

Методическая разработка соответствует учебному материалу рабочей программы, составленной на основе государственных образовательных стандартов и требований к уровню подготовки студентов 1 курса учебных заведений среднего специального образования по дисциплине ОУД.11 Биология. Методическая разработка раскрывает междисциплинарные связи данной темы с дисциплинами: ОП.06 Основы микробиологии, ОП.05 Гигиена и экология человека, способствует развитию ОК 1-13.

Форма проведения – круглый стол – позволяет раскрыть личностный потенциал каждого участника, расширить круг рассматриваемых явлений.

Потенциальными пользователями данной методической разработки могут быть преподаватели ОП.06 Основы микробиологии, ОУД.11 Биология, ОП.05 Гигиена и экология человека, руководители кружков и студенты медицинских колледжей.

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	ВВЕДЕНИЕ .....	4
2.	РАЗДЕЛ 1. Цели круглого стола.....	5
3.	РАЗДЕЛ 2. Список участников .....	6
4.	РАЗДЕЛ 3. Оснащение мероприятия.....	6
5.	РАЗДЕЛ 4. Этапы мероприятия.....	6
6.	РАЗДЕЛ 5. Хронологическая карта .....	7
7.	РАЗДЕЛ 6. Междисциплинарные связи.....	7
8.	РАЗДЕЛ 7. Структура и содержание мероприятия.....	7
9.	Заключение .....	10
10.	Список используемой литературы .....	10
11.	Приложения.....	11

## ВВЕДЕНИЕ

Инфекционные заболевания являются самыми распространенными видами болезней. Согласно статистическим данным, каждый человек болеет инфекционным заболеванием хотя бы раз в году. Причина такой распространенности этих болезней кроется в их многообразии, высокой заразности и устойчивости к внешним факторам.

Бактерии являются основными возбудителями многих опасных заболеваний человека. Они передаются при непосредственном физическом контакте, воздушно-капельным, половым путем и другими способами. Наиболее опасны для человека такие бактериальные заболевания, как: менингит, ангина, бактериальная пневмония, тиф, туберкулёз, столбняк, холера, дифтерия.

В процессе проведения открытого семинара студенты знакомятся с заболеваниями, вызываемыми бактериями, их профилактикой.

Актуальность выбора темы конференции связана также с тем, что современная бактериология – это быстро развивающаяся наука, переживающая глубокие качественные преобразования не только в теоретической сфере, но и в области практического применения.

Круглый стол позволит повысить мотивацию студентов 1 курса в изучении темы: «Бактерии» и дисциплины ОУД.11 Биология в целом.

## **РАЗДЕЛ 1. Цели студенческого круглого стола**

**Цель:** формирование у студентов навыков исследовательской деятельности через расширение понятия о бактериальных инфекциях

### **Задачи:**

- изучить биологические свойства бактерий
- проанализировать эпидемиологию, патогенез, особенности клинического течения вызываемых ими заболеваний
- усвоить принципы терапии и способы профилактики бактериальных инфекций

В процессе участия в данном мероприятии у студентов должны сформироваться общие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.

ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.

ОК 12. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.

ОК 13. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

## **РАЗДЕЛ 2. Список участников**

В подготовке и проведении открытого студенческого семинара принимают участие студенты 1 курса с докладами:

МСД 111 Ени Арина «Дифтерия»

МСД 111 Жукова Анастасия «Чума»

МСД 112 Рузина Алина «Сибирская язва»

МСД 112 Якобидзе Николь «Болезнь Фурнье»

МСД 113 Хоменко Милана «Туберкулез»

МСД 113 Шоикова Умеда «Коклюш»

Члены жюри: преподаватель высшей квалификационной категории Лапина Н.В. и Сафонова О.Г.

Ведущие: преподаватель высшей квалификационной категории Дмитриева О.М.

## **РАЗДЕЛ 3. Оснащение мероприятия**

Материально-техническое оснащение: компьютер, проектор

Методическое оснащение:

- методическая разработка круглого стола
- учебная и специальная литература по теме методической разработки круглого стола «Бактерии вокруг нас»

## **РАЗДЕЛ 4. Этапы мероприятия**

### **I. Подготовительный этап:**

- создание плана проведения круглого стола
- работа со специальной литературой, сайтами интернета по теме круглого стола
- создание методической разработки круглого стола

- работа со специальной литературой, сайтами интернета по теме круглого стола

## **II. Этап анализа собранного материала, подготовки докладов и демонстрационного материала:**

- создание докладов, мультимедийных презентаций и методической разработки круглого стола
- разработка программы круглого стола, практических рекомендаций студентам
- утверждение на ЦК ОПД методической разработки круглого стола
- проведение генеральной репетиции

## **РАЗДЕЛ 5. Хронологическая карта круглого стола**

планируемое время проведения - 60 минут

<b>№п\п</b>	<b>Этапы конференции</b>	<b>Регламент</b>
1.	Организационный момент. Вступительное слово.	2 мин.
2.	Доклады участников	35 мин.
3	Викторина между выступлениями	15 мин.
4.	Подведение итогов и вручение призов	8 мин.

## **РАЗДЕЛ 6. Междисциплинарные и внутридисциплинарные связи**

- междисциплинарные связи темы круглого стола: ОП.06 Основы микробиологии, ОП.05 Гигиена и экология человека
- внутридисциплинарные связи темы круглого стола: иммунитет, уровни организации живого

## **РАЗДЕЛ 7. Структура и содержание мероприятия**

### **1. Вступительное слово ведущего: Дмитриева О.М.**

Уважаемые студенты и преподаватели! Начинаем наш студенческий круглый стол «Бактерии вокруг нас».

Инфекционные заболевания являются самыми распространенными видами болезней. Согласно статистическим данным, каждый человек болеет

инфекционным заболеванием хотя бы раз в году. Причина такой распространенности кроется в многообразии этих болезней, высокой заразности и устойчивости к внешним факторам.

Вашему вниманию предлагаются доклады с презентациями, подготовленные студентами 1 курса. Судьями выступят преподаватели микробиологии и гигиены, у которых имеются критерии оценивания докладов. Между выступлениями, пока работают судьи, предлагаю поучаствовать в викторине.

Возможности, открываемые бактериологией перед человечеством, весьма велики. Она позволяет осуществлять индустриальное массовое производство нужных вакцин, значительно облегчает течение инфекционных болезней человека.

Но особенно большие возможности микробиология открывает перед медициной и фармацевтикой, поскольку применение новых методов лечения может привести к коренным преобразованиям медицины. Микробиология – это быстро развивающаяся наука, переживающая глубокие качественные преобразования не только в теоретической сфере, но и в области практического применения.

## **2. Программа открытого семинара**

1. Вступительное слово Дмитриева О.М. 2 мин.

2. Выступления студентов по 5 мин.:

МСД 111 Ени Арина «Дифтерия»

МСД 111 Жукова Анастасия «Чума»

МСД 112 Рузина Алина «Сибирская язва»

МСД 112 Якобидзе Николь «Болезнь Фурнье»

МСД 113 Хоменко Милана «Туберкулез»

МСД 113 Шоикова Умеда «Коклюш»

3. Подведение итогов и подсчёт баллов: судьи Лапина Н.В. и Сафонова О.Г.

4. Заключительное слово: Дмитриева О.М.

В заключение хочу сказать, что возможно, доклады наших участников помогли вам разобраться в современных достижениях микробиологии и профилактике инфекционных заболеваний.



Мы рассмотрели на нашем круглом столе некоторые бактериальные болезни человека, выявили причины их возникновения, последствия их проявления, методы диагностики, способы лечения.

Очень важно вовремя определить (диагностировать) наличие инфекционного заболевания у человека. Разработаны способы предупреждения болезней, вызванных болезнетворными бактериями. Санитарные службы строго контролируют качество продуктов питания и воды. Водопроводная вода проходит специальную обработку. Её пропускают через отстойники и фильтры, обрабатывают хлором или озоном для уничтожения микроорганизмов.

Ежегодно около 10-13 млн. российских граждан выезжали до пандемии за рубеж для целей туризма и около 1 млн. граждан в командировки, деловые поездки. В нашу страну въезжает более 3,5 млн. иностранцев с туристическими и деловыми целями, в том числе, из стран с неустойчивой эпидемиологической обстановкой.

Огромные шаги по изучению инфекционных заболеваний человека уже сделаны, но впереди ещё много неизученного, и, возможно, кто-то из вас сделает очередное открытие в бактериологии.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Подобные круглые столы помогают поднять мотивацию студентов в изучении предметов общепрофессиональных дисциплин и легче усвоить учебный материал, позволяют сформировать общие компетенции и развивать:

-учебно-познавательную компетенцию - совокупность умений и навыков познавательной деятельности. Владение механизмами постановки цели, планирования, анализа, рефлексии, самооценки успешности собственной деятельности (самостоятельная подготовка докладов-презентаций, самооценка имеющегося материала, отработка практических умений и их демонстрация в нестандартных условиях), проведение собственного исследования с анализом результатов.

-информационную компетенцию – способность, при помощи имеющихся средств информационных технологий (компьютер, телефон, интернет и т.д.) самостоятельно искать, анализировать, отбирать, обрабатывать и передавать необходимую информацию.

### **Список использованной литературы:**

1. Лобан, К. М. Лекции по инфекционным и паразитным болезням. Часть 1 / К.М. Лобан, Н.Н. Плотников. - Москва: СПб. [и др.] : Питер, 2021. - 408 с.
2. Руководство по инфекционным болезням. - М.: Медицина, 2017. - 512 с.
3. Шувалова, Е.П. Инфекционные болезни / Е.П. Шувалова. - СПб.: Спецлит, 2019. - 575 с.

К методическому пособию для проведения студенческого открытого семинара прилагаются:

- Приложение 1 Викторина для зрителей
- Приложение 2 Критерии оценивания презентации студента
- Приложение 3 Методические рекомендации по подготовке доклада
- Приложение 4 Тезисы докладов круглого стола

## **Приложение 1**

### **Вопросы викторины «Бактерии вокруг нас»:**

1. Какую форму имеет молекула ДНК бактерий?
2. Скажите, для чего бактериям нужны жгутики?
3. Чем питаются бактерии гетеротрофы?
4. В каком виде бактерии выживают в стратосфере и в условиях вечной мерзлоты?
5. Кто впервые увидел микроорганизмы под микроскопом?
6. Когда бактерии появились на Земле?
7. Какую форму имеет молекула ДНК бактерий?
8. Какие мембранные органоиды содержит бактериальная клетка?
9. Почему бактерии относят к космополитам?
10. Как называются бактерии в виде запятой?
11. Как называются шаровидные бактерии?
12. Как называются палочковидные бактерии?
13. Как часто делится бактериальная клетка?
14. Какие бактерии являются паразитами?
15. Каковы условия для размножения болезнетворных бактерий?
16. Как называются бактерии, питающиеся органическими веществами умерших организмов?
17. Как называются бактерии, питающиеся гетеротрофно и живущие в организме хозяина?
18. Как называется наука, изучающая бактерии?
19. Каковы основные симптомы бактериальных заболеваний?
20. Как защитить продукты от воздействия бактерий?
21. Чем лечат бактериальные заболевания?
22. Какие бактериальные заболевания человека вы знаете?
23. Какова профилактика бактериальных заболеваний?

## Приложение 2

Критерии оценивания презентации студента для круглого стола

### «БАКТЕРИИ ВОКРУГ НАС»

	Участник конференции	Оформление презентации 1-3 балла	Информация изложена полно 1-3 балла	Грамотность речи 1-3 балла	Регламен 5мин. 1-3 балла	Общий балл (максимально 12 баллов)	Место
1.	МСД 111 Ени Арина «Дифтерия»						
2.	МСД 111 Жукова Анастасия «Чума»						
3.	МСД 112 Рузина Алина «Сибирская язва»						
4.	МСД 112 Якобидзе Николь «Болезнь Фурнье»						
5.	МСД 113 Хоменко Милана «Туберкулез»						
6.	МСД 113 Шоикова Умеда «Коклюш»						

### Приложение 3

Методические рекомендации по подготовке доклада и презентации

Доклад – публичное сообщение, представляющее собой развёрнутое изложение определённой темы.

Этапы подготовки доклада:

1. Определение цели доклада.
2. Подбор необходимого материала, определяющего содержание доклада.
3. Составление плана доклада, распределение собранного материала в необходимой логической последовательности.
4. Общее знакомство с литературой и выделение среди источников главного.
5. Уточнение плана, отбор материала к каждому пункту плана.
6. Композиционное оформление доклада.
7. Заучивание, запоминание текста доклада, подготовки тезисов выступления.
8. Выступление с докладом.

Композиционное оформление доклада – это его реальная речевая внешняя структура, в ней отражается соотношение частей выступления по их цели, стилистическим особенностям, по объёму, сочетанию рациональных и эмоциональных моментов, как правило, элементами композиции доклада являются: вступление, определение предмета выступления, изложение, заключение.

Выступление состоит из следующих частей:

**Вступление** помогает обеспечить успех выступления по любой тематике.

Вступление должно содержать:

- название доклада
- сообщение основной идеи
- современную оценку предмета изложения
- краткое перечисление рассматриваемых вопросов
- интересную для слушателей форму изложения
- акцентирование оригинальности подхода

**Основная часть**, в которой выступающий должен раскрыть суть темы, обычно строится по принципу отчёта. Задача основной части: представить достаточно данных для того, чтобы слушатели заинтересовались темой и захотели ознакомиться с материалами.

**Закключение** - это чёткое обобщение и краткие выводы по излагаемой теме.

### **Правила создания презентации**

- Работу над презентацией следует начинать с составления доклада в Word.
- Прежде чем приступить к созданию презентации, следует четко представлять (понимать), что вы собираетесь донести до аудитории. Поэтому необходимо просмотреть как можно больше литературы по данной теме, составить список материалов и иллюстраций, которые вам необходимы. Определить, какие материалы и иллюстрации необходимо найти в Интернете или создать самим.
- Весь текст автореферата следует разбить на логически завершённые кусочки небольшого размера. Затем следует подобрать к каждому кусочку иллюстративный материал (рисунки, фотографии, таблицы, схемы, графики, диаграммы, видео), удовлетворяющие требованиям:
  - *ясность*
  - *уместность*
  - *привлекательность*
  - *наглядность*
  - *качество*
  - *запоминаемость*
- В презентации не должно быть ничего лишнего. Каждый слайд должен представлять собой звено, логически связанное с темой повествования.
- Не перегружайте слайды лишними деталями. Анимацию следует использовать только с целью привлечения внимания учеников к основным, ключевым моментам слайда. Не забывайте, что звуковые и визуальные эффекты не должны отвлекать внимание учащихся от основной (важной) информации.

## Приложение 4 Тезисы докладов круглого стола

### «Дифтерия» Ени Арина мсд111

#### Слайд 2 Описание заболевания

Дифтерия – острая инфекция, при которой возбудитель внедряется в основном через слизистые оболочки, где образуется специфическая пленка. В организме он выделяет ядовитые вещества – токсины. Оно протекает в виде острого воспаления верхних дыхательных путей, преимущественно глотки (примерно 90% случаев), носа, кожи в местах ее повреждения, глаз или половых органов.

Основную угрозу, однако, представляет не воспаление, а отравление токсином, который вырабатывает бактерия – возбудитель заболевания, при этом преимущественно поражаются сердечно-сосудистая и нервная системы.

#### Слайд 3 История открытия возбудителя

Заболевание известно со времён глубокой древности, о нём упоминают в своих трудах Гиппократ, Гомер, Гален. Неоднократно менялось название болезни: «смертельная язва глотки», «сирийская болезнь», «петля палача», «злокачественная ангина», «круп». В XIX веке П. Бретонно, а позже его ученик А. Труссо представили классическое описание болезни под названием «дифтерит», а затем «дифтерия». Э. Клебс (1883) обнаружил возбудитель в плёнках из ротоглотки, через год Ф. Лёффлер выделил его в чистой культуре. Спустя несколько лет был выделен специфический дифтерийный токсин (Э. Ру и А. Йерсен, 1888), обнаружен антитоксин в крови больного и получена антитоксическая противодифтерийная сыворотка (Э. Ру, Э. Беринг, Ш. Китагато, Я.Ю. Бардах, 1892-1894).

#### Слайд 4 Возбудитель и его строение

Возбудителем дифтерии являются *Corynebacterium diphtheriae* – бактерия, представляющая собой булабовидные грамположительные палочки с округлыми утолщениями на концах, так называемыми зерна волютина; иногда появляются ветвистые и нитевидные формы, а также короткие образования, почти кокковидные и дрожжеподобные. В мазках они располагаются V-образно (под углом), принимая вид растопыренных пальцев. Палочки не образуют спор, капсул и жгутиков, В них содержатся полиметафосфаты, представляющие собой запас питательных веществ. Зерна располагаются на концах клеток или в середине.

#### Слайд 5 Пути заражения возбудителем

При проникновении дифтерийной палочки в организм на месте ее внедрения развивается очаг воспаления, в котором размножается возбудитель, выделяя токсин. С лимфой и кровью токсин разносится по всему организму, вызывая поражение как слизистой оболочки (или кожи) в месте внедрения возбудителя, так и внутренних органов и систем. Поскольку возбудитель чаще всего проникает в глотку, местные изменения чаще всего возникают в ней. Кроме того, воспалительный очаг может развиваться в носу, гортани, ухе, на половых органах, глазах, раневой поверхности кожи.

Возбудитель устойчив к воздействию внешней среды, способен сохраняться на предметах, в пыли до двух месяцев. Хорошо переносит пониженную температуру, погибает при нагревании до 60 °С спустя 10 минут. Ультрафиолетовое облучение и химические дезинфицирующие средства (лизол, хлорсодержащие средства и др.) действуют на дифтерийную палочку губительно.

Заболевание передается воздушно-капельным путем от больных дифтерией или от здоровых носителей инфекции, значительно реже – через предметы обихода.

#### Слайд 6 Симптомы дифтерии

Наиболее характерные признаки дифтерии:

- пленка на поверхности тканей, плотно спаянная с ними;
- увеличение лимфоузлов, повышение температуры;
- легкая боль при глотании;
- головная боль, слабость, симптомы интоксикации;
- реже отек и выделения из носа, глаз.

Дифтерия зева – самая распространенная форма заболевания. Она может иметь разную степень тяжести:

- Локализованная

Начинается с повышения температуры в течение 3 дней, недомогания.

Подчелюстные узлы незначительно увеличены.

- Распространенная

Дифтерийные налеты распространяются на язычок, небо, ротоглотку.

- Токсическая

Развивается быстро с повышения температуры до 40°C, боли в горле, отека подкожной клетчатки на шее (отличительный признак этой формы). Пленки плотные, пропитаны кровью, имеют сладковатый запах, распространяются по всей носоглотке.

- Молниеносная



В течение нескольких часов резко повышается температура, появляется рвота, судороги, наступает потеря сознания, снижение артериального давления, угнетение работы сердца, кровоизлияния под кожу.

#### Слайд 7 Лечение

Главным в лечении всех форм дифтерии (кроме бактерионосительства) является введение антитоксической противодифтерийной сыворотки (сыворотка противодифтерийная лошадиная очищенная концентрированная), которая подавляет дифтерийный токсин. Антибиотики не оказывают существенного действия на возбудителя дифтерии.

При дифтерии ротоглотки показано также полоскание горла дезинфицирующими растворами. Антибиотики могут быть назначены с целью подавления сопутствующей инфекции, курсом на 5-7 дней. С целью детоксикации назначают внутривенное капельное введение растворов.

#### Слайд 8 Профилактика

До введения в практику профилактических прививок и сывороток заболеваемость достигала 400-500 на 100 тыс. детского населения, а летальность при токсических формах превышала 50%.

Основной мерой профилактики дифтерии является охват населения вакцинацией. Анатоксин дифтерийный очищенный адсорбированный Используется с целью профилактики дифтерии согласно установленному графику прививок, а также в очагах инфекции. Пентаксим-препарат является вакциной, вырабатывающей в организме иммунитет к пяти инфекциям, таких как: коклюш, столбняк, дифтерия, полиомиелит, гемофильная инфекция типа В. Немаловажно также проводить регулярный эпидемиологический анализ, прогнозировать эпидемический процесс заболевания на конкретной территории. На сегодняшний день главным методом контроля дифтерии остается вакцинопрофилактика.

К профилактическим мероприятиям также относят своевременную изоляцию больного, организацию карантина, наблюдение за контактными лицами.

Неспецифическая профилактика заключается в соблюдении следующих правил:

1. Своевременно выявлять и изолировать больных и бактерионосителей.
2. Проводить текущую и заключительную дезинфекцию.
3. Однократно обследовать всех лиц, находившихся в контакте с больным.
4. Следить за больными с ангиной в течение трех суток.
5. Проводить ежегодный медосмотр школьников.

## Заключение

### Слайд 9

Благодаря массовой вакцинации долгое время дифтерию считали полностью побежденной, однако во многих странах до сих пор фиксируются ее вспышки.

По данным ВОЗ, в мире в год фиксируется 16–17 тыс. случаев заболевания. В России эпидемиологическая ситуация находится под контролем, поскольку вакцинацией охвачено 97% населения.

## «Чума» Жукова Анастасия мсд111

Добрый день! Меня зовут Жукова Анастасия, я студентка группы МСД-111. Сейчас я хочу рассказать Вам о таком бактериальном заболевании как чума.

### Слайд 2. Заболевание

Чума́ — острое природно-очаговое инфекционное заболевание группы карантинных инфекций, протекающее с исключительно тяжёлым общим состоянием, лихорадкой, поражением лимфоузлов, лёгких и других внутренних органов, часто с развитием сепсиса. Заболевание характеризуется высокой летальностью и крайне высокой заразностью. В ряде источников, болезнь называется бубонной чумой, поскольку основным признаком чумы еще в средние века стал бубон.

### Слайд 3. История открытия

Возбудитель чумы — чумная палочка (*Yersinia pestis*), открытая в июне 1894 года в Гонконге французом Александром Йерсеном и японцем Китасато Сибасабуро. Выявлено, что чумной микроб возник при мутации бактерии псевдотуберкулёза не более 20 000 лет назад. Впервые чумные эпидемии описаны в летописях древнего мира, упоминаются в Библии.

### Слайд 4. Возбудитель заболевания

Возбудитель инфекции — *Yersinia pestis* (чумная палочка) бактерия рода иерсинии, которая входит в большое семейство энтеробактерий. Чтобы выжить в природных условиях этой бактерии пришлось долго приспосабливаться, что привело к особенностям её развития и жизнедеятельности.

### Слайд 5. Строение бактерии

**Y. pestis** — неподвижная грамотрицательная палочка размером  $0,5 \times 1,5$  мкм, округлой, нитевидной или удлинённой формы. Покрыта капсулой из слизистого вещества, окрашивается биполярно: интенсивно на концах и бледнее в центре. Не имеет жгутиков и не образует спор. Факультативный внутриклеточный анаэроб — способна развиваться как в клетках, так и за их пределами. Выдерживает низкие температуры: при  $0^{\circ}\text{C}$  сохраняется шесть месяцев, в замороженных трупах — год и более.

#### Слайд 6. Симптомы

Чума часто протекает в среднетяжёлой и тяжёлой форме. Болезнь начинается остро, внезапно. Симптомы заболевания:

- высокая температура
- потрясающий озноб, лихорадка
- интоксикация
- слабость, ломота в мышцах и суставах
- сильная головная боль
- нарастающее беспокойство, помутнение сознания, состояние бреда
- повышение двигательной активности (бессмысленный беспорядочный бег)
- сухость во рту, жажда
- тошнота
- рвота, в динамике — с кровью
- белый налёт на языке
- боли в животе, диарея с кровью
- одутловатость лица с выражением, напоминающим маску ужаса и страданий
- увеличение мелких кровеносных сосудов

С развитием болезни возбуждение сменяется апатией и адинамией, появляется сыпь на коже.

#### Слайд 7. Передачи инфекции

Резервуар и основной источник инфекции — грызуны. Реже болеют зайцы, кролики, лисы и верблюды. Ранее эпидемии чумы вызывали миграции крыс, заражающихся в природных очагах. Переносчики чумы — крысиные блохи. Заражение человека происходит при укусе этого членистоногого, когда инфицированная блоха, не найдя подходящего животного, кусает человека. Всего одна блоха за жизненный цикл может заразить около 10 людей или животных. Восприимчивость к заболеванию у людей высока.

## Слайд 8. Лечение

Независимо от формы болезни, необходима строгая изоляция пациента в инфекционном отделении больницы или ОРИТ (отделение реанимации и интенсивной терапии) боксового типа. Антибиотикотерапию необходимо начать сразу, не дожидаясь лабораторного подтверждения диагноза. Даже при лёгочной форме чумы в первые 12-15 часов болезни есть шансы на выздоровление. Параллельно применяют сорбенты и противоаллергические препараты. Для улучшения состояния ЖКТ принимают пищеварительные ферменты и пробиотики. Но раньше лечение было иным: лекари того времени использовали различные травы, хотя они не помогали.

## Слайд 9. Профилактика чумы

Перечень профилактических мероприятий в природных очагах сводится к следующему: эпидемиологическое наблюдение; истребление грызунов; уничтожение блох; вакцинация угрожаемых контингентов; санитарно-просветительная работа среди населения. В энзоотических очагах противочумные мероприятия включают наблюдение за видовым составом и численностью грызунов, исследование грызунов и их эктопаразитов на инфицированность чумной палочкой.

## Слайд 10. Заключение

Можно сделать вывод, что в наши дни эта болезнь не так опасна, как в средние века, но доставляет большие неудобства и вред здоровью. По данным Всемирной организации здравоохранения **в 2000-2020 гг. чумой были инфицированы около 22 тысяч человек по всему миру, умерло от чумы 1612 человек (летальность 7,4 %)**. В среднем регистрировали около 2 000 случаев заражения в год. Сложно сказать, **сколько** человек **погибло** от черной смерти и сопутствовавших ей явлений в Средние века. Многие города полностью опустели, при этом в сельской местности обстановка была чуть лучше. По оценкам историков, от бубонной **чумы погибло** не менее 25 млн европейцев. Вымерло от 30 до 70% жителей Западной Европы.

## **«Сибирская язва» Рузина Алина 112**

### **Слайд 2. Заболевание**

Сибирская язва - особо опасная инфекционная болезнь сельскохозяйственных и диких животных всех видов, а также человека, поражающая кожный покров, реже легкие и кишечник.

Сибирская язва характеризуется глобальным распространением. Заболевания встречается на всех континентах, свободны от него лишь часть северных регионов, Новая Зеландия и небольшие островные территории.

### **Слайд 3. История сибирской язвы**

Сибирская язва известна с древности. Вспышки заболевания, похожего на сибирскую язву, были зафиксированы в древних китайских рукописях еще 5 тысяч лет назад.

В нашей стране в прошлом она проявлялась в виде массивных эпизоотий, сопровождавшихся высоким уровнем поражения и смертности людей. Заполярная территория Западной Сибири до середины XX века была крайне неблагополучной по сибирской язве.

Современное название болезни на русском языке ей дал в конце XVIII века русский врач Степан Андреевский

### **Слайд 4. Эпидемия в Свердловске**

Эпидемия сибирской язвы в Свердловске — вспышка заболеваний сибирской язвой, произошедшая в Свердловске в 1979 году в результате случайного выброса в атмосферу облака спор сибирской язвы из военно-биологической лаборатории военного городка № 19, расположенного в Чкаловском районе города. За время этой эпидемии погибло около 100 человек.

### **Слайд 5. Возбудитель инфекции**

Возбудитель сибирской язвы – *Bacillus anthracis*. Основные хозяева возбудителя сибирской язвы – травоядные животные, как сельскохозяйственные, так и дикие.

*B. anthracis* относится ко II группе патогенности, то есть является возбудителем высококонтагиозных (очень заразных) эпидемических заболеваний

Особенности возбудителя, а именно способность существовать в природе в трех формах – вегетативной, капсульной и споровой, обусловили его способность длительное время выживать во внешней среде, прежде всего в почве, приспосабливаясь к неблагоприятным условиям.

Спорообразование происходит вне живого организма. Споры способны неопределенно долго пребывать в почве (до 250 лет), служащей резервуаром инфекции, с образованием стойких почвенных очагов сибирской язвы. В прошлые века трупы животных, павших от сибирской язвы, закапывались в землю, что приводило к формированию почвенных очагов сибирской язвы, в которых сохраняются споры возбудителя. В настоящее время захоронение трупов животных, павших от сибирской язвы, строго запрещено.

#### Слайд 6. Симптомы сибирской язвы

При сибирской язве чаще поражаются открытые участки тела- руки и лицо.

Симптомами является:

Повышение температуры тела, озноб

Головная боль.

Сильная слабость.

Ломящие боли в пояснице.

#### Слайд 6. Инкубационный период

Продолжается в течение нескольких дней, но может удлиняться до 8-14 дней или сокращаться до нескольких часов.

#### Слайд 7. Образование язв

Одновременно с общими проявлениями в месте входных ворот инфекции появляются и кожные проявления:

сначала безболезненное красноватое пятно диаметром до нескольких миллиметров;

затем оно быстро превращается в узелок (небольшой уплотненный участок кожи) медно-красного цвета, иногда с багровым оттенком, приподнятый над уровнем кожи;

эти признаки сопровождается местный зуд и легкое жжение;

буквально за несколько часов узелок превращается в пузырек диаметром 2-4 мм; наполненный кровянистым содержимым;

затем из лопнувшего пузырька образуется язва с приподнятыми над уровнем кожи краями, дном темно-коричневого цвета; по ее краям появляются вторичные пузырьки также с кровянистым содержимым. В дальнейшем «дочерние» пузырьки проходят те же стадии развития, что и

первые. При их вскрытии и последующем слиянии размеры язвы увеличиваются;

через несколько дней дно язвы заполняет черная, как уголь, корка, а вокруг нее покраснение;

вокруг струпа (корочка, покрывающая поверхность раны) обычно возникает отек;

повышенная температура тела сохраняется в течение 5-6 дней, после чего быстро снижается;

нормализацию температуры тела сопровождает обратное развитие общих и местных симптомов;

к концу 2-3 недели струп отделяется от раны, язва постепенно заживает с образованием рубца.

#### Слайд 8. Осложнения

Осложнением заболевания может стать менингит (воспаление оболочек головного мозга), поражение эндокарда (внутренней оболочки сердца), отек мозга, желудочно-кишечные кровотечения, парез кишечника (прекращение передвижения пищи по кишечнику и сокращения его стенок), воспаление кишечника, воспаление легких, легочное кровотечение, отек легких, инфекционно-токсический шок, ДВС-синдром.

#### Слайд 9. Заражение

Возбудитель способен передаваться человеку различными механизмами – контактным, аспирационным (через дыхательные пути), фекально-оральным и трансмиссивным (через насекомых).

#### Слайд 10. Лечение сибирской язвы

Лечением сибирской язвы занимаются врачи-инфекционисты в условиях стационара. Все пациенты с подозрением на сибирскую язву подлежат немедленной госпитализации.

Лечение сибирской язвы включает в себя:

- введение противосибирезвенного иммуноглобулина

Препарат содержит иммуноглобулины (готовые антитела), которые добываются из плазмы крови лошади, ранее вакцинированной. Целью введения иммуноглобулина является создать и сохранить иммунитет к возбудителю сибирской язвы. При введении средство оказывает губительное действие на сибирезвенную палочку, а также производит антитоксический эффект.

- антибиотикотерапию

Качестве основного лечения сибирской язвы, направленного на устранение причины, вызвавшей заболевание, применяются антибиотики. Главной группой препаратов, к которым сибиреязвенная палочка чувствительна, является пенициллин. Однако, в случае если у больного наблюдается непереносимость пенициллина, могут быть назначены препараты из таких групп антибактериальных средств как тетрациклины, макролиды или фторхинолоны.

- инфузионную терапию

Инфузионная терапия характеризуется внутривенным вливанием жидких растворов, задачей которых является восполнить, а также поддержать объем и состав сосудистой, внеклеточной и клеточной жидкости организма.

При сибирской язве могут вводиться следующие группы растворов:

Коллоидные растворы, кристаллоидные растворы, препараты крови.

#### Слайд 11. Профилактика сибирской язвы

Профилактика сибирской язвы складывается из общественных мероприятий, контролируемых государством:

- ветеринарная служба осуществляет выявление, учет, наблюдение неблагополучных по возможности заражения сибирской язвой жилых районов, а также плановую проверку животных, контроль за состоянием пастбищ, животноводческих объектов;

- медико-санитарные мероприятия включают контроль за общей санитарной обстановкой в неблагополучных по возможности заражения сибирской язвой населенных пунктах, а также контроль при заготовке, хранении, транспортировке и обработке сырья животного происхождения;

- выявление людей, больных сибирской язвой, их госпитализация;

- проведение лечебно-профилактических мероприятий по выявлению и наблюдению случаев заболевания в очагах инфекции осуществляет медицинская служба;

- лицам, чья работа сопряжена с опасностью заражения, вводят вакцину (медицинский препарат, предназначенный для создания иммунитета к болезни).

Индивидуальные меры для предотвращения заболевания условны: разумная предосторожность, исходя из способов передачи бациллы сибирской язвы, своевременное обращение за помощью, согласие на вакцинацию при необходимости.

У переболевших остается стойкий иммунитет, повторные случаи заболеваний крайне редки.



## Слайд 12. Заключение

Сибирская язва до настоящего времени остается одним из наиболее распространенных заболеваний среди особо опасных инфекций.

По данным ВОЗ, ежегодно в мире регистрируется от 2000 до 20 000 случаев заболеваний сибирской язвой.

Особую актуальность эта инфекция приобрела после применения спор *Bacillus anthracis* с целью биотерроризма в США осенью 2001 года

## «Болезнь Фурнье» Якобидзе Николь мсд112

### 2 СЛАЙД

Гангрена Фурнье – это острая инфекция наружных мужских гениталий с некротизацией мягких тканей. При задержке лечебных мероприятий уничтожение половых органов происходит буквально за 1-2 суток. Летальность составляет от 30 до 100% в зависимости от площади поражения и своевременности верно подобранного лечения

Болезнь впервые была описана 1764 г. немецким врачом Бауреном. В 1883 г. французский венеролог Жан Альфред Фурнье обобщил наблюдения за пятью молодыми людьми, страдающими от быстро прогрессирующей гангрены полового члена и мошонки. С тех пор болезнь носит его имя. Патология не имеет эндемических районов и не зависит от времени года.

Существует предположение, что первое описание болезни принадлежит Гиппократу, который рассматривал заболевание как рожистое воспаление мошонки, сопровождающееся высокой смертностью.

Известный древний историк и полководец Иосиф Флавий в своих летописях «Иудейские древности» указывал, что иудейский царь Ирод Великий в последние годы своей жизни страдал гангреней наружных половых органов, приведшей на фоне сахарного диабета и почечной недостаточности к мучительной смерти правителя.

### 3 СЛАЙД

Возбудителями являются ассоциации анаэробных и аэробных бактерий: *Clostridium* — *Cl. perfringens*, *Cl. novyi* *Cl. septicum*, *Cl. histolyticum*, [стрептококка](#), кишечной палочки, протей, стафилококка и др.

Одним из главных факторов, способствующих прогрессированию гангрены, является стафилококковая [гиалуронидаза](#). Инфицирование происходит эндогенным или экзогенным путем.

При болезни часто возникает тотальный некроз кожи и подлежащих тканей мошонки с обнажением яичек и семенных канатиков, иногда некроз кожи полового органа; в нек-рых случаях некроз распространяется на кожу промежности и нижней части живота. При этом могут возникнуть гнойные затеки на промежности и бедрах.

#### 4 СЛАЙД

Чаще всего роль возбудителя играют клостридии перфрингенс. Предлагаю познакомиться с ними поближе.

**Клостридии перфрингенс** (лат. *Clostridium perfringens*) — вид бактерий, возбудителей газовой гангрены и токсикоинфекций человека.

грамположительные, неподвижные, не имеющие жгутиков, спорообразующие строго анаэробные бактерии (за исключением серотипа А), по форме представляющие собой большие удлиненные палочки длиной от 4 до 8 мкм, толщиной от 0,8 до 1,5 мкм, с выпуклостью в середине. *Clostridium perfringens* способны длительное время сохраняться во внешней среде.

Зараженное *Clostridium perfringens* мясо, домашняя птица, бобовые и другие продукты могут вызывать пищевое отравление.

*Clostridium perfringens*, серотип А, а также некоторые другие виды клостридий, при попадании в не подвергшиеся первичной хирургической обработке раны, раневые карманы, участки некроза, плохо снабжаемые кровью ткани, могут вызывать газовую (анаэробную) гангрену, характеризующуюся быстро развивающимся и прогрессирующим некрозом тканей с образованием отека, газов, тяжелой интоксикацией.

#### 5 СЛАЙД

- Острые и хронические урогенитальные инфекции.
- Травмы промежности и половых органов.
- Перенесенные оперативные вмешательства на органах малого таза, в особенности – требующие длительной катетеризации мочевого пузыря.
- Воспалительные заболевания прямой кишки и других отделов кишечника.
- Воспаления половых органов, в том числе – простатит, эпидидимит, орхит.
- Гнойные инфекции кожи и подкожной жировой клетчатки в области половых органов.
- Рак дистальных отделов желудочно-кишечного тракта.

- Пирсинг гениталий, выполненный без соблюдения правил асептики и антисептики.
- Контакт полового органа с содержимым кишечника.
- Обрезание.
- Ущемленная паховая грыжа.
- Укусы насекомых.
- Сепсис.
- Тяжелые ожоги половых органов.

## 6 СЛАЙД

Ведущими симптомам заболевания чаще всего являются:

\*Покраснение, боль и отечность тканей в области половых органов. Чаще всего они являются первыми проявлениями заболевания.

\*Красновато-пурпурные или сине-серые пятна на коже половых органов, промежности, лобковой и анальной области, сменяющиеся черными очагами некроза.

\*Резкий гнилостный запах, который возникает по мере разложения пораженных тканей.

\*Крепитация – характерных хрустящий звук, который возникает при нажатии на ткани в зоне некроза.

\*Гнойные выделения из полового органа, сформировавшихся ран.

\*Мочеиспускание ослабленное, с резями.

Также заболевание сопровождается общим интоксикационным синдромом, который включает в себя такие симптомы:

\*Повышение температуры тела выше 38°C.

\*Учащенное сердцебиение.

\*Общая слабость, недомогание.

\*Головная боль.

## 7 СЛАЙД

На поздних стадиях гангрену возможно вылечить лишь хирургически, иссекая омертвевшие ткани. При наличии показаний ставится уретральный катетер, после стабилизации состояния проводится серия их реконструктивных операций.

При необходимости они дополняются внутривенным введением плазмозаменителей, переливанием крови и другими экстренными мероприятиями.

Также практикуется и дезинтоксикационная терапия. Детоксикация подразумевает вливание кристаллоидных растворов, альбумина, плазмаферез, гемосорбцию. Некоторым пациентам при почечной недостаточности могут потребоваться сеансы гемодиализа.

## 8 СЛАЙД

Профилактика включает в себя

воздержание от пирсинга и татуажа гениталий

безопасные половые акты

поддержание гигиены

здоровый образ жизни

регулярное посещение врача уролога всем лицам старше 45-ти лет

## «Туберкулез» Хоменко Милана мсд113

### слайд 2

Туберкулёз — это инфекционное заболевание, вызываемое микобактериями группы *Mycobacterium tuberculosis complex*.

(Ежегодно регистрируется около 10 млн новых случаев болезни и порядка 1,4 млн смертей от туберкулёза.)

Как правило, инфекция поражает лёгкие, но может затрагивать и суставы, кости, глаза, кожу и даже нервную систему.

Туберкулёз входит в перечень социально значимых заболеваний и заболеваний, представляющих опасность для окружающих.

В Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем, десятого пересмотра (МКБ-10) туберкулёз обозначается кодами A15 — A19 (с подвидами) в зависимости от того, какие органы страдают от инфекции и как она протекает.

### слайд 3 Возбудитель туберкулеза — палочка Коха

- Строение палочки Коха — это ключ к ответу на вопрос, почему туберкулез настолько тяжело победить. Бактерии *Mycobacterium tuberculosis* отличаются сложнейшим строением клеточной стенки, которая делает их устойчивыми к кислотам, щелочам, спирту и многим другим веществам. Они не образуют спор и капсул: им это просто не нужно — они и без того имеют прочный «бронезилет». Благодаря ему даже поглощенные иммунными клетками микобактерии могут продолжать размножаться.

- Клеточная стенка состоит из 3-4 слоев, обеспечивает стабильность размера и формы

- Цитоплазматическая мембрана включает липопротеиды, ферментные системы
- Цитоплазма может содержать гранулы
- Генетический код состоит из одной кольцевой ДНК
- Размножается простым делением на 2 клетки

#### слайд 4 Симптомы туберкулеза легких

- Выраженная слабость, утомляемость, хроническая усталость.
- Бессонница, ночные кошмары.
- Снижение аппетита и потеря массы тела.
- Ночная потливость (она может быть настолько сильной, что больному приходится менять постельное белье).
- Повышение температуры тела, в основном до субфебрильных значений, то есть не выше 37,5°C. Температура держится постоянно и сопровождается ознобом.
- Кашель. Сначала больных беспокоит сухой кашель, но по мере прогрессирования заболевания появляется мокрота.
- Кровохарканье. Характерно для более поздних стадий туберкулеза.
- Боль в грудной клетке. Возникающая при кашле боль свидетельствует о вовлечении плевры в патологический процесс.
- Сильная одышка.

В случае внелёгочного туберкулёза выделить специфические признаки болезни ещё сложнее: они фактически ничем не отличаются от симптомов других заболеваний. Например, туберкулёз позвоночника вызывает боли в спине, туберкулёз почек — появление крови в моче.

Врач может заподозрить внелёгочный туберкулёз, если стандартная схема лечения оказалась неэффективной или пациент жалуется на частые рецидивы болезни. Ещё один тревожный симптом, который позволяет заподозрить туберкулёз, — появление у пациента свищей: каналов, соединяющих полость тела или полые органы с внешней средой или друг с другом.

#### Лечение туберкулёза (слайд 5)

Лечением туберкулёза занимается врач-фтизиатр.

Согласно клиническим рекомендациям, основной способ лечения любого туберкулёза, как лёгочного, так и внелёгочного, — это антибиотикотерапия. При этом пациенту подбирают комбинацию противотуберкулёзных препаратов и антибиотиков, чтобы подавить размножение микобактерий туберкулёза и уничтожить их.

Для лечения туберкулёза применяют пять режимов антибиотикотерапии. Чтобы подобрать нужный режим, сперва исследуют чувствительность возбудителя к разным препаратам.

Однако серьёзную проблему для здравоохранения во всём мире представляет формирование у некоторых разновидностей микобактерий туберкулёза множественной лекарственной устойчивости за счёт мутаций возбудителя болезни. О множественной лекарственной устойчивости говорят, когда микобактерии нечувствительны сразу к двум противотуберкулёзным препаратам — изониазиду и рифампицину. Появление устойчивых микобактерий серьёзно затрудняет лечение туберкулёза.

В некоторых случаях, помимо антибиотикотерапии, пациенту с туберкулёзом может потребоваться хирургическое лечение.

#### Профилактика туберкулеза легких (слайд 6)

К специфической профилактике относится вакцинация.

- Вакцинацию проводят новорожденным детям в роддоме на 3–7-е сутки при отсутствии противопоказаний.

Вакцину вводят внутривенно, после чего формируется местный туберкулезный процесс, неопасный для общего здоровья. Впоследствии организм вырабатывает специфический иммунитет против микобактерий. Это значит, что привитой ребенок с хорошим поствакцинальным иммунитетом при встрече с микобактериями либо не инфицируется, либо переносит инфекцию в легкой форме.

Иммунитет, приобретенный после прививки БЦЖ, сохраняется в среднем 5 лет. Повторные вакцинации проводят в 7 и 14 лет.

- соблюдение личной гигиены
- отказ от курения и употребления алкоголя
- занятия физкультурой
- полноценное питание
- регулярное прохождение диспансеризации с флюорографией
- поездка в санаторий (показан сухой воздух)
- своевременное обращение к врачу, если появляются кашель с мокротой, потливость, слабость, увеличение и болезненность лимфоузлов

На 41 % снизились показатели смертности от туберкулёза по сравнению с уровнем 1990 года.

Более 50 млн пациентов успешно излечились от туберкулёза начиная с 1995 года.

Вывод (слайд 7)

Туберкулёз известен с давних лет но до сих пор представляет собой важную социальную и медицинскую проблему. В мире ежегодно заболевают 8 млн. человек, а умирают от туберкулёза 3 млн. Во всем мире в последние годы заболеваемость туберкулёзом повысилась.

## **«Коклюш» Шоикова Умеда мсд113**

### **2 СЛАЙД**

#### **КОКЛЮШ**

Коклюш- инфекционное заболевание, которое передается воздушно-капельным путем. Возбудитель – коклюшная палочка *Bordetella pertussis* – при попадании в дыхательные пути прикрепляется к слизистой, что приводит к локальному воспалению. Для заболевания характерен спазматический кашель, усиленная выработка слизи. Болезнь особенно опасна для детей младшего возраста.

### **3 СЛАЙД**

#### **Возбудитель –BORDETELLA PERTUSSIS**

Мелкая, грамотрицательная палочка, малоустойчивая во внешней среде. Входные врата инфекции-верхние дыхательные пути, где и живет коклюшная палочка

*B. pertussis* имеют в своем арсенале множество специальных веществ — факторов патогенности, которые участвуют в инфекционном процессе, помогая бактериям захватывать организм человека и колонизировать его.

Они выполняют разные задачи: например, отвечают за прикрепление бактерий к клеткам-мишеням, мешают иммунной системе бороться с внешним врагом или являются ядом для клеток.

### **4 СЛАЙД**

Важную роль в способности *B. pertussis* вызывать коклюш играет коклюшный токсин. Он состоит из двух компонентов, один из которых обуславливает его токсичность, а другой необходим для прикрепления к клеткам респираторного эпителия.

Этот токсин, наряду с другими компонентами бактерии, способен подавлять иммунитет, нарушая работу иммунных клеток. Угнетение иммунитета является причиной серьезных осложнений после коклюша, вызываемых другими бактериями.

### **5 СЛАЙД**

#### **Симптомы коклюша**

Симптомы коклюша чаще всего проявляются спустя 2 недели после заражения, однако инкубационный период может длиться от 3 до 87 дней. В среднем коклюш протекает в течение 7 недель (от 3 недель до 3 месяцев). Ход заболевания состоит из 3 периодов:

*катаральный* – повышается температура, появляется сухой кашель, насморк, чихание;

*период спазматического кашля* – першение, отек в горле, шумное дыхание, судорожный кашель с выделением мокроты, дискомфорт в грудной клетке;

*выздоровление* – ослабление симптомов, восстановление нормального дыхания.

В пиковый момент заболевания больной испытывает максимальный дискомфорт из-за нарушения дыхательной функции. Приступы кашля усиливаются в ночное или утреннее время, иногда спазмы бывают настолько сильными, что заканчиваются рвотой.

Помимо нарушений со стороны дыхательной системы, под удар попадает центральная нервная система. У пациента нарушается сон и аппетит. При атипичной форме острых приступов кашля не наблюдается. Симптомы заболевания стерты, из-за чего диагностика усложняется. Признаком атипичного коклюша может стать длительный выраженный кашель. Чаще всего в такой форме болезнь протекает у привитых людей. При спазматическом кашле лицо становится одутловатым и синюшным, выступают шейные вены, глаза краснеют. Приступ может завершиться выделением вязкой мокроты или рвотным позывом.

Это продолжается на протяжении 3-4 недель. В стадии выздоровления кашель теряет спазматический характер и сохраняется до 14-21 дней. Если в течение нескольких месяцев после перенесенного коклюша ребенок заболел ОРВИ, приступы судорожного кашля могут повториться.

## **6 СЛАЙД**

### **Лечение коклюша**

Пациентам младенческого возраста и тем, у кого наблюдаются осложнения, показано стационарное лечение. В остальных случаях можно проходить терапию дома. Крайне важно оградить больного от провоцирующих кашель факторов: аллергенов, сырости других раздражителей дыхательных путей, обеспечить покой. Показаны регулярные прогулки и проветривание помещения. Важно: младенцам нужно регулярно отсасывать слизь из глотки.



## **7 СЛАЙД**

### **Профилактика**

После контакта с носителем инфекции необходимо выдержать 14-дневный карантин и внимательно следить за состоянием здоровья. При первых подозрениях на коклюш – незамедлительно обратиться к врачу для выбора дальнейшего лечения.

Единственным верным способом профилактики является вакцинация. Для прививки используется бесклеточная форма или цельно клеточный компонент.

Лечение коклюша должно проходить под наблюдением врача, поскольку опасным является не только само заболевание, но и осложнения, к которым оно приводит. При наложении вторичной инфекции у пациентов развивается пневмония, воспалительные процессы в гортани, носовые кровотечения, нарушения со стороны центральной нервной системы. Самолечение и отказ от врачебной помощи способствует появлению осложнений и может привести к наиболее негативному развитию событий.

## **8 слайд**

### **Заключение:**

Коклюшем чаще всего болеют дети, заражаются в детских садах друг от друга, поэтому это заболевание остается актуальным и в наши дни.