

Частная бактериология

**1. ВОЗБУДИТЕЛИ БАКТЕРИАЛЬНЫХ
КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ**

**2. ВОЗБУДИТЕЛИ БАКТЕРИАЛЬНЫХ
ИНФЕКЦИЙ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ
(РЕСПИРАТОРНЫЕ ИНФЕКЦИИ)**

БАКТЕРИАЛЬНЫЕ ИНФЕКЦИИ

Группа инфекционных заболеваний	Инфекции, входящие в группу
Кишечные инфекции	Брюшной тиф, паратиф А и Б, сальмонеллез, дизентерия, холера, эшерихиоз, ботулизм
Инфекции дыхательных путей (респираторные инфекции)	Дифтерия, скарлатина, коклюш, ангина, менингококковая инфекция, туберкулёз, орнитоз, респираторный хламидиоз, микоплазмоз
Кровяные инфекции	Сыпной тиф, возвратный тиф, чума, туляремия,
Инфекции наружных покровов	Сибирская язва, столбняк, газовая гангрена, сифилис, гонорея, урогенитальный хламидиоз, трахома

ОСТРЫЕ КИШЕЧНЫЕ ИНФЕКЦИИ

(КЛАССИФИКАЦИЯ ПО Л.В. ГРОМАШЕВСКОМУ)

Подгруппа I – типичные кишечные инфекции (возбудители остаются в пределах ЖКТ – дизентерия, холера, эшерихиоз)

Подгруппа II – токсикоинфекции (интенсивное размножение возбудителя вне организма – пищевая токсикоинфекция, ботулизм, стафилококковый токсикоз)

Подгруппа III – типичные кишечные инфекции с распространением возбудителя за пределы кишечника

(амебиаз – простейшие;

аскаридоз, эхинококкоз - гельминты)

Подгруппа IV – типичные кишечные инфекции с проникновением возбудителя в кровь – дополнительный выход возбудителя во внешнюю среду через мочу, секреты

(брюшной тиф, бруцеллез, лептоспироз).

КИШЕЧНЫЕ ИНФЕКЦИИ

Механизм заражения – фекально-оральный или оральный

Пути передачи – водный, пищевой, контактно-бытовой



ВОЗБУДИТЕЛИ КИШЕЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ



Сальмонелла - сальмонеллез

**Сальмонелла (палочка) брюшного тифа –
брюшной тиф**

Сальмонелла паратифа А – паратиф А

Дизентерийная палочка - дизентерия

Кишечная палочка (E. coli) - эшерихиоз

Холерный вибрион - холера

Клостридия ботулизма - ботулизм

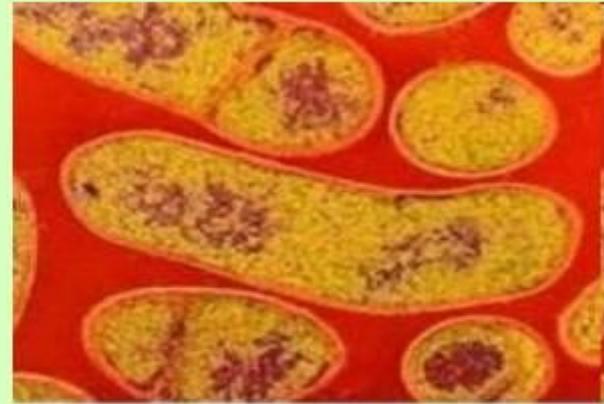


Желудочно-кишечные инфекции

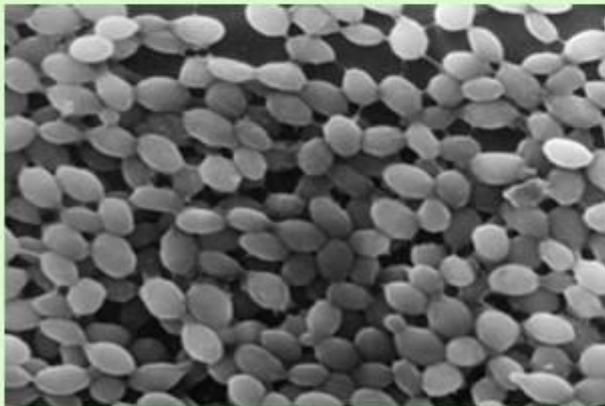
Пищевое отравление может вызываться различными микроорганизмами, чаще всего это сальмонеллы, палочки ботулизма, холерный вибрион, дизентерийная палочка.



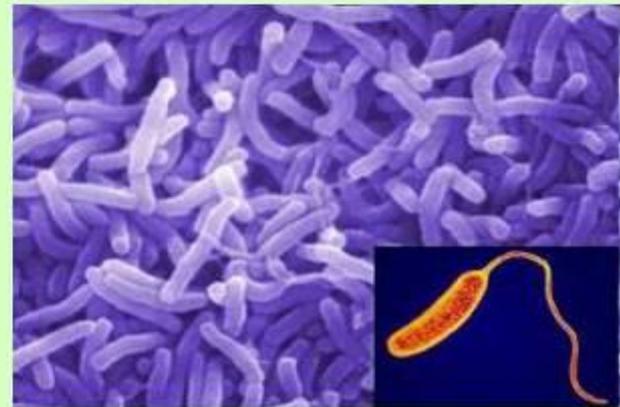
сальмонелла



палочки ботулизма



дизентерийная палочка



холерный вибрион

Брюшной тиф, паратифы (А,В) и сальмонеллез
вызываются бактериями **рода сальмонелла**
(семейство - энтеробактерии)

Источники заражения:

- тифы - **больной человек, бактерионоситель;**
- **сальмонеллез – домашние животные и птицы; больной человек.**

Механизм передачи – фекально-оральный.

Путь передачи – алиментарный (пищевые продукты), водный, контактно-бытовой (предметы обихода, грязные руки).

До выявления возбудителей, к тифу относили все заболевания, протекающие с нарушением сознания и лихорадкой.

Тиф - дым, туман, помутнение, помрачнение.

В настоящее время тифы разделили на:

- брюшной, паратифы А и В;
- сыпной (риккетсии),
- возвратный (спирохеты).

Общей чертой этих заболеваний является

тифозный статус – это нарушения сознания, памяти, ориентации.

САЛЬМОНЕЛЛЕЗ

ВОЗБУДИТЕЛЬ - БАКТЕРИИ РОДА SALMONELLA

Основным источником заражения являются **животные**, иногда – больные и бактерионосители.

Зооантропонозная инфекция.

Характеризуется интоксикацией, преимущественным поражением пищеварительного тракта, реже – с тифоподобным или септическим течением.

Амер. ученый Дэниел Сэлмон.

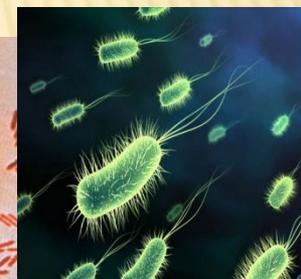
Сальмонеллы – подвижные палочки, выделяют эндотоксин, грам « - », спор и капсул не образуют, факультативные анаэробы.

Устойчивость:

- при комнатной температуре - до 3 месяцев;
 - в испражнениях животных до 4 лет;
 - в воде до 5 месяцев,
 - в мясе и молочных продуктах до 6 месяцев,
 - на яичной скорлупе до 24 дней;
 - гибнут при 100°C, (в мясных продуктах погибают через 2,5 часа)
- Соление и копчение не оказывает никакого действия.
- выдерживают низкие температуры, вплоть до - 80°C;
 - устойчивы к УФИ.

Специфической профилактики - нет.

Основные мероприятия по предупреждению токсико-инфекций - недопущению в продажу инфицированных продуктов и установлению санитарного надзора.



Сальмонеллез: распространение, профилактика, лечение



Сальмонеллез (salmonellosis) — острая инфекционная болезнь, вызываемая бактериями рода *Salmonella*, попадающими в организм человека с пищевыми продуктами животного происхождения

Основные пути заражения:

пищевой — при употреблении мяса зараженных животных и птиц, а также яиц, недостаточно обработанных термически (полусырые бифштексы, яйца сырые и всмятку, глазунья)



через загрязненную воду при ее питье или купании



Попадая в организм, сальмонеллы поселяются в тонком кишечнике и выделяют токсин. Болезнь развивается **через 6-72 часа** после попадания сальмонелл в организм



Наиболее простой и самый действенный способ профилактики сальмонеллеза — **мытьё рук**

При комнатной температуре бактерии активно размножаются в пищевых продуктах, особенно мясных и молочных, при этом внешний вид и вкус пищи не меняется

Сальмонеллы не погибают:



при консервации, если концентрация поваренной соли составляет менее 18%



при обработке дезинфицирующими средствами, содержащими хлор

Сальмонеллы погибают:



при воздействии высоких температур (кипячение их убивает мгновенно)

Симптомы:

повышение температуры

общая слабость

боли в животе

многократный жидкий водянистый стул

боли в мышцах и суставах

судороги мышц конечностей

головная боль

тошнота, рвота

урчание и вздутие живота

Лечение:



в легких случаях — промывание желудка и кишечника; обильное горячее сладкое питье



при более тяжелом течении болезни — введение солевых растворов (борьба с обезвоживанием); спазмолитические средства; антибиотики

БРЮШНОЙ ТИФ И ПАРАТИФЫ А И В ВОЗБУДИТЕЛЬ - БАКТЕРИИ SALMONELLA TYPHI.

Брюшной тиф — это острое инфекционное заболевание.
Антропонозная инфекция.



Бактерии брюшного тифа, паратифов -палочки по величине и форме сходны с кишечными, спор и капсул не образуют, хорошо подвижны, грам « - », , растут на простых питательных средах в аэробных условиях. Вырабатывают **ЭНДОТОКСИН.**

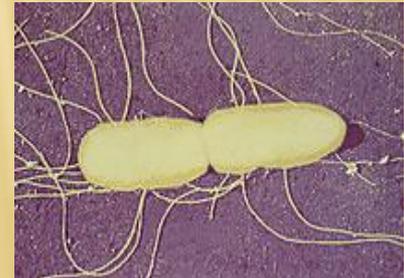
Бактерии брюшного тифа устойчивы во внешней среде: при низкой температуре – 1-3 мес., в пресной воде водоемов - до 1 месяца, в молочных продуктах могут размножаться и накапливаться. Погибают при кипячении.

Диагностика – **бактериологический метод**

(кровь на гемокультуру, кал, мочу, содержимое розеол.);

серологический (реакции Видаля).

После перенесённого заболевания формируется стойкий **пожизненный иммунитет.**



Клиника

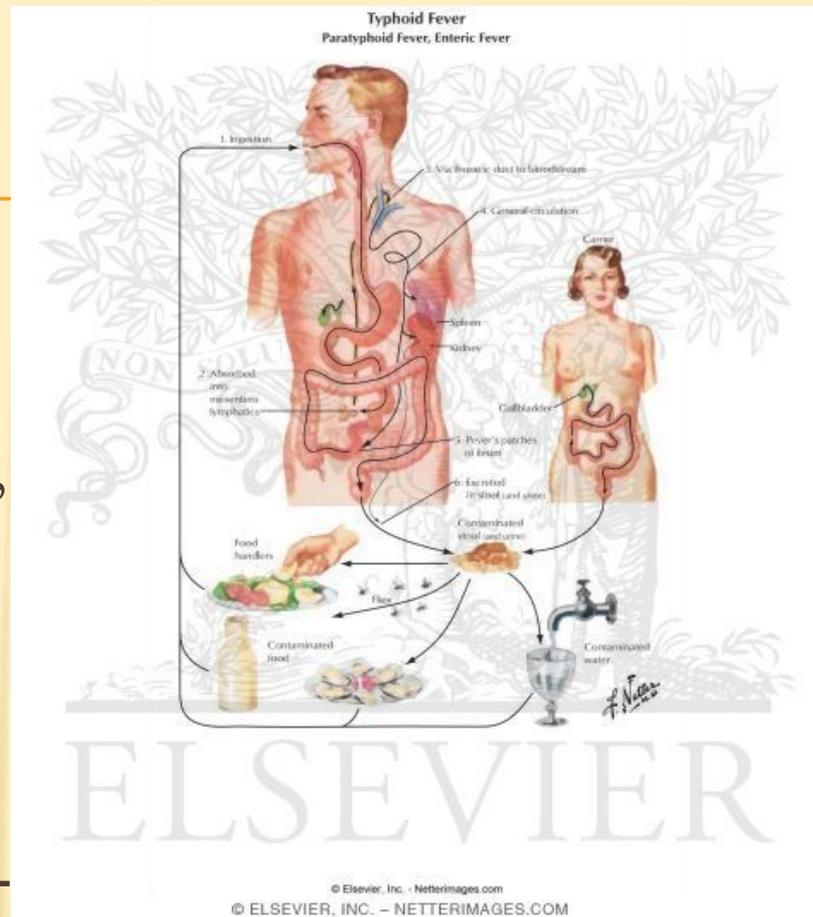
интоксикация, бактериемия, увеличение печени, селезёнки, поражение лимфатического аппарата, язвенное поражение тонкого кишечника, лихорадка, нарушение сознания (нейротропный токсин).

Тифозный статус:

помрачение сознания, сонливость, заторможенность, головная боль.

Специфические осложнения:

- кишечное кровотечение
- инфекционно-токсический шок



ПРОФИЛАКТИКА КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ



Основные меры профилактики острых кишечных инфекций:

1. Соблюдение личной гигиены,
2. Употребляйте для питья только кипяченую или бутилированную воду
3. Перед употреблением свежие овощи следует необходимо тщательно мыть и обдавать кипятком.
4. Для питания выбирайте продукты, подвергнутые термической обработке. Тщательно прожаривайте (проваривайте) продукты, особенно мясо, птицу, яйца и морские продукты. Не храните пищу долго, даже в холодильнике.
5. Скоропортящиеся продукты храните только в условиях холода. Не оставляйте приготовленную пищу при комнатной температуре более чем на 2 часа. Не употребляйте продукты с истекшим сроком реализации и хранившиеся без холода (скоропортящиеся продукты).
6. Для обработки сырых продуктов пользуйтесь отдельными кухонными приборами и принадлежностями, такими как ножи и разделочные доски. Храните сырые продукты отдельно от готовых продуктов.
7. Купайтесь только в установленных для этих целей местах. При купании в водоемах и бассейнах не следует допускать попадания воды в рот.

При возникновении симптомов острой кишечной инфекции (повышение температуры тела, рвота, расстройство стула, боль в животе) необходимо

Профилактика сальмонелле

1. Воду из открытых источников пить только кипяченую;
2. Соблюдать правила личной гигиены
3. Не «снимать пробы» на рынке с прилавка, не «угощать» невымытыми фруктами или овощами детей; фрукты, овощи, ягоды тщательно мыть под проточной водой, затем обдавать кипятком;
4. Купленные овощи, фрукты, мясо, рыбу, яйца класть в сумку отдельно от продуктов, не подвергающихся термической обработке (хлеб, колбаса, творог, кондитерские изделия и т. д.);
5. Покупая пищевые продукты, обращать внимание на сроки их хранения;
6. Строго соблюдать «товарное соседство» при хранении продуктов: отдельное хранение сырых и готовых продуктов, особенно в холодильнике;
7. Иметь отдельный разделочный инвентарь (ножи, разделочные доски) для сырых и готовых продуктов, тщательное мытье инвентаря;
8. Блюда из мясного фарша, птицы подвергать достаточной термической обработке.

БАКТЕРИАЛЬНАЯ ДИЗЕНТЕРИЯ (ШИГЕЛЛЕЗ) ВОЗБУДИТЕЛЬ – ДИЗЕНТЕРИЙНАЯ ПАЛОЧКА

РОД *SHIGELLA*. *SH. DISENTERIAE*

Шигеллы – мелкие граммотрицательные палочки, не подвижны (не имеют жгутиков), не образуют спор, факультативные анаэробы.

Японский ученый Шиг.

Дизентерия - острая или хроническая инфекционная болезнь, характеризующаяся диареей, поражением **слизистой оболочки толстой кишки** и **интоксикацией** организма.

Средой обитания шигелл являются клетки толстой кишки человека.

Источник – **больной человек**

Пути передачи – **алиментарный (молоко), водный, контактно-бытовой.**

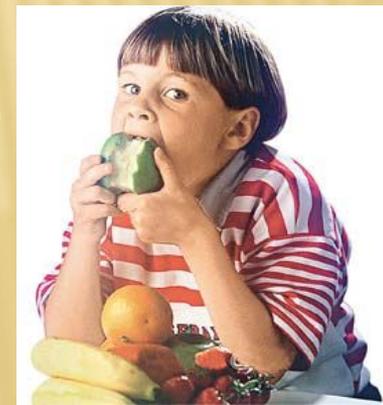
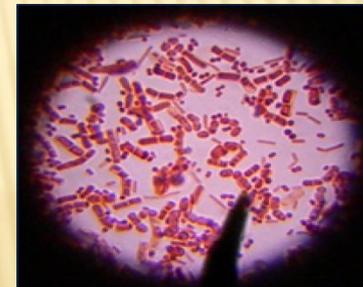
Протекает тяжело: повышение t (до 38-39) характерен кровавый понос с кровью, симптомы поражения ЦНС.

Диагностика:

- 1) бактериологическое исследование (копрологическое исслед.)
- 2) серодиагностика.

Профилактика – **дизентерийный бактериофаг.**

При дизентерии развивается местный и общий иммунитет.



Профилактика дизентерии

Комплекс санитарно-гигиенических мероприятий направленных на выявление больных, разрыв механизма передачи инфекции и повышение резистентности организма.

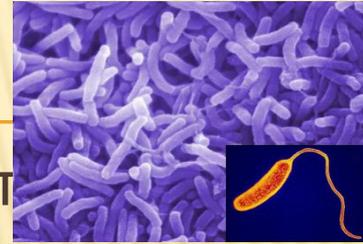


- С целью выявления не распознанных случаев заболевания лицам, **контактирующим** с больными, проводится бактериологическое исследование испражнений.
- Необходимо также проводить обследование **поступающих на работу** связанную с общественным питанием, водоснабжением, обслуживанием детей.
- Контроль за **санитарным состоянием** объектов водоснабжения, канализации, мест сбора нечистот и их обезвреживанием.
- Строгий санитарный контроль на предприятиях **пищевой промышленности и общественного питания**, особенно на тех, которые заняты переработкой молока и молочных продуктов.
- Большую роль в борьбе с дизентерией играет **санитарно-просветительная работа** среди населения.

ХОЛЕРА (ГРЕЧ. CHOLĒ-ЖЕЛЧЬ, RHEŌ-ТЕЧЬ, ИСТЕКАТЬ)

ВОЗБУДИТЕЛЬ – ХОЛЕРНЫЙ ВИБРИОН

VIBRIO CHOLERAЕ ASIATICAE



Возбудитель – **холерный вибрион**, в форме «запятая» подвижный (имеет жгутик), спор и капсул не образуют, грамм «-», аэроб.

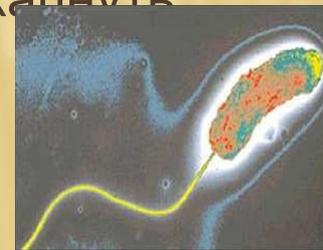
В чистой культуре микроб выделен в ходе экспедиций в Египет (1883-1884) **Робертом Кохом** («запятая Коха»)

Выделяет: - **ЭКЗОТОКСИН**, вызывающий гиперсекрецию воды и хлоридов (диарея, обезвоживание);

- **ЭНДОТОКСИН**, обладающий иммуногенным действием.

Хорошо переносит замораживание (до 4 мес.). Кипячением убивается в течение 1 минуты. В пищевых продуктах – 2-5 дней, в молочных – до 2 недель. Чувствителен к кислой среде. Для того, чтобы продезинфицировать ведро воды, достаточно капнуть одну

каплю уксусной кислоты.



Холера - острая антропонозная кишечная инфекция, характеризующаяся водянистой диареей с последующим присоединением рвоты.

Холера относится к группе особо опасных (карантинных) инфекционных заболеваний (чума, холера, желтая лихорадка, натуральная оспа).

Высоковирулентный возбудитель, высокая летальность, тяжелое лечение,

Способна к быстрому распространению.

Источник инфекции – человек больной типичной или стертой формой или вибрионоситель.

Механизм – фекально-оральный, ведущий путь передачи – водный, пищевой и контактно-бытовой. Восприимчивость к холере высокая.

О **эпидемии** холеры говорят уже в том случае, если количество заболевших 7 -10 человек.

Обязательно госпитализация.

Случаи заболевания требуют сообщения в ВОЗ.

Локализация и ликвидация очага холеры осуществляется под руководством **чрезвычайной противоэпидемической комиссии.**



Патогенез

Действие происходит в тонком кишечнике.

Холерный вибрион выделяет эндо- и экзотоксин. В норме в кишечник человека выделяется до 8 литров жидкости в сутки. 200 мл из 8 литров выводится с калом, а остальное всасывается обратно.

Токсин, который выделяется холерным вибрионом, действует на стенки кишечника и нарушает процесс всасывания жидкости. Жидкость скапливается в кишечнике и желудке, растягивая их, возникает урчание, беспокойство – развивается необратимая рвота и диарея. В результате, это приводит к обезвоживанию.

В результате массивной потери жидкости с рвотными массами и калом уменьшается ее содержание в межклеточном пространстве, в клетках; снижается объем циркулирующей крови. На вскрытии у больных, погибших от холеры кровь напоминает «смородиновое желе» - одни форменные элементы.

Клиника

Повышение t до 38-39, рвота, понос, судороги, нарушение с.-с.с., дыхания.

ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПРИ ВЫЯВЛЕНИИ БОЛЬНОГО ИЛИ НОСИТЕЛЯ

- Немедленная изоляция больного в госпиталь ООИ и его лечение
- Выписка переболевших при негативных результатах **трех** бактер. исследований после лечения
- Ежедневные обходы всех жителей неблагополучного населенного пункта
- Выявление и госпитализация лиц, подозрительных на холеру
- Выявление и изоляция на 5 суток в изолятор всех контактных, экстренная профилактика антибиотиками
- Лабораторное обследование населения на холеру



ПИЩЕВЫЕ ТОКСИКОИНФЕКЦИИ

Токсикоинфекции острые, нередко массовые заболевания, возникающие при употреблении пищи, содержащей большое количество живых **условно- патогенных** микроорганизмов (сотни миллионов в 1г продукта) и их токсинов, выделяемых при размножении и гибели микробов.

В отличие от возбудителей кишечных инфекций возбудители токсикоинфекций характеризуются умеренной патогенностью для человека. Обязательное условие их возникновения - потребление пищевых продуктов, обильно обсемененных микроорганизмами.

Токсикоинфекции вызываются не самими возбудителями, а токсинами, которые накапливаются в продуктах. Поэтому инкубационный период крайне короткий – от 10 минут до 1 часа.

Развиваются диарея, рвота, боли в животе, нарушение работы нервной системы.

При **пищевых токсикоинфекциях** возникает расстройство и потеря сознания, особенно у детей.

Пищевые токсикоинфекции вызываются различными возбудителями: **стафилококки, кишечная палочка, энтерококки, фекальный стрептококк, протей.**

ЭШЕРИХИОЗЫ

ВОЗБУДИТЕЛЬ – КИШЕЧНАЯ ПАЛОЧКА

ESCHERICHIA COLI (E.COLI.)



E.coli – мелкие грамотрицательные палочки, не образуют спор, образуют эндотоксин (некоторые штаммы экзотоксин), факультативный анаэроб.

Эшерихиозы.

Энтеральные (кишечные, эпидемические - извне) эшерихиозы — острые инфекционные болезни, характеризующиеся поражением ЖКТ.

Источник энтеральных эшерихиозов - больные люди. Механизм заражения — фекально-оральный, пути передачи — алиментарный, контактно-бытовой.

Парентеральные эшерихиозы – вызываются условно-патогенными штаммами, поражение любых органов.

E.coli – в составе **нормальной микрофлоры кишечника**.

При попадании в другие органы и при снижении иммунитета – цистит, коли-сепсис).

При проникновении извне – холероподобные эшерихиозы («диарея путешественников»).

Клиника. Повышение t, диарея, рвота, головная боль, обезвоживание.

Диагностика – бактериологический метод (кал и рвотные массы).

Staphylococcus aureus – золотистый стафилококк –
вырабатывает токсин, разрушающий кишечник.

Золотистый стафилококк широко распространен в окружающей среде и хорошо сохраняется и размножается в пищевых продуктах. Если блюда после приготовления оставляют при комнатной температуре (особенно салаты с майонезом, кремовые торты и т.д.), то в них создаются благоприятные условия для размножения стафилококков и выработки токсина.

Источники и резервуары – инфекции: с/х животные (молочный скот, больной маститом), птица; больные люди и бактерионосители (гнойные заболевания, ангины, фурункулез).

БОТУЛИЗМ

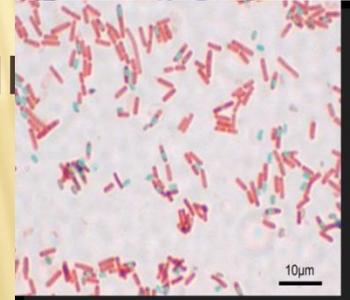
ВОЗБУДИТЕЛЬ – ПАЛОЧКА БОТУЛИЗМА
РОД *CLISTRIDIUM*, ВИД *CL. BOTULINUM*.

Клостридии ботулизма - грамотрицательные анаэробные спорообразующие бактерии *Клостридиум ботулинум*.

Выделяемый ими ботулотоксин является самым сильным токсином из известных в природе. Достаточно подержать его во рту, не глотать и это может закончиться летально.

Токсин нарушает нервно-мышечную передачу импульса, в результате чего у больных развиваются парезы и параличи различной локализации.

Ботулизм - от немец. колбаса.



Клиника и диагностика

Инкубационный период короткий (т.к. в продуктах содержится как возбудитель, так и его токсин) – до 12 часов в среднем.

Симптомы: тошнота, рвота, жидкий водянистый стул до 15 раз/сутки. Стул без слизи и крови, с неприятным запахом. Температура – 38-40°. Бледность, тахикардия, снижение АД. При обезвоживании – судороги, анурия, коллапс, шок.

Возможно развитие сепсиса, острой ССН.

Может закончиться летально из-за острой дых. недостаточности.

Летальные исходы до 60%.

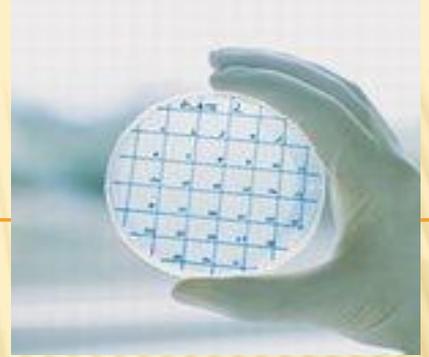
Диагноз – на основании клинико-эпидемиологических данных и лабораторных исследований. Материал – рвотные массы, промывные воды желудка, испражнения, кровь.

Лечение. Вводится антитоксическая противоботулиническая сыворотка по методу Безредко.

Постинфекционный **иммунитет отсутствует**

Профилактика заключается в тщательной термической обработке продуктов питания, строгом соблюдении санитарных норм приготовления, хранения и употребления пищи.

ВОЗБУДИТЕЛИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ (РЕСПИРАТОРНЫЕ ИНФЕКЦИИ)



Дифтерийная палочка - дифтерия

Стрептококк - скарлатина

Бордетелла (палочка коклюша) - коклюш

Стафилококки, стрептококки - ангина

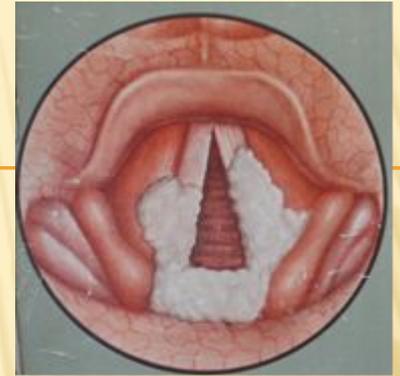
Менингококковая инфекция - менингококки

Палочка Коха (туберкулезная) - туберкулёз

Хламидии - респираторный хламидиоз, орнитоз

Микоплазма - микоплазмоз

ДИФТЕРИЯ



- Слово «дифтерия» переводится как кожа, пленка.
- Дифтерия – это острое инфекционное заболевание (ОИЗ), антропоноз; с аспирационным механизмом передачи возбудителя.
- Заболевание вызывается коринобактерией (*Corynebacterium diphtheriae* или палочкой/бациллой Лёффлера - VL).
- **ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА**
Основной метод диагностики – бактериологический мазок на VL (БЛ).
Второй метод – серологический: определение токсина и наличия антитоксических антител

КОКЛЮШ (ФРАНЦ. ПЕТУШИНЫЙ КРИК) ВОЗБУДИТЕЛЬ BORDETELLA PERTUSSIS

*Мелкая, овоидная, грам « - » палочка с закругленными концами
Неподвижна. Спор нет. Жгутиков нет. Образует капсулу.
Облигатные аэробы*

Коклюш - высококонтагиозное заболевание, к которому очень восприимчивы дети (у взрослых вызывает затяжной бронхит)

Источник инфекции – больной или бактерионоситель

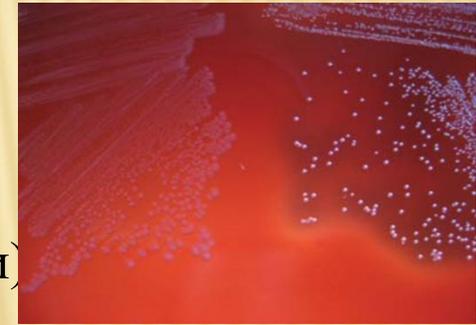
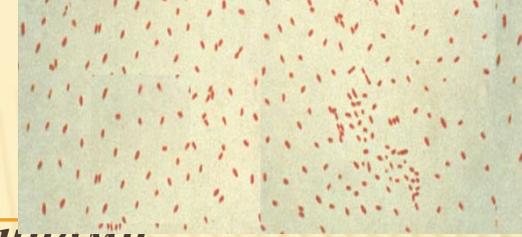
Путь передачи - воздушно-капельный

Диагностика;

- бактериологический метод (до начала микробной терапии)
- серологический метод

Плановая профилактика Комбинированная вакцина АКДС (адсорбированная коклюшно –дифтерийно – столбнячная вакцина) включает дифтерийный и столбнячный анатоксины, убитые цельные микроорганизмы - возбудители коклюша

Внешний вид ребенка, больного коклюшем, во время спазматического приступа



СКАРЛАТИНА - «ПУРПУРНАЯ

ЛИХОРАДКА»

Инфекционная болезнь вызванная стрептококком (*Streptococcus pyogenes*).

Грамположительный гемолитический факультативно-аэробный стрептококк.

Обитает в носоглотке или на коже взрослых людей, может вызывать гнойные процессы – ангина, рожистое воспаление, у детей при первичном инфицировании дает развитие скарлатины.

Основными путями заражения:

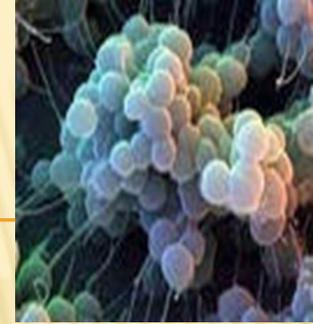
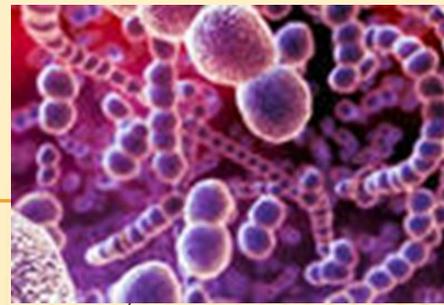
- воздушно-капельный (например, при кашле, при разговоре и при чихании);
- бытовой (через белье, игрушки, посуду, предметы обихода);
- пищевой (через продукты питания).

Клиника:

- ▣ стремительное повышение температуры;
- ▣ гиперемия задней стенки глотки, миндалин,
- ▣ тахикардия
- ▣ ломота в мышцах;
- ▣ рвота;
- ▣ увеличения лимфоузлов;
- ▣ покраснения языка и гипертрофии его сосочков.
(малиновый язык)



АНГИНА



Ангина - острое инфекционно-аллергическое заболевание, при котором воспалительные изменения выражены преимущественно в небных миндалинах.

Основными возбудителями являются патогенные и условно-патогенные гноеродные кокки: **стафилококки, стрептококки (в том числе и пневмококк)**.

Источником инфекции часто служат гнойные заболевания носа и придаточных пазух, кариес зубов и др.

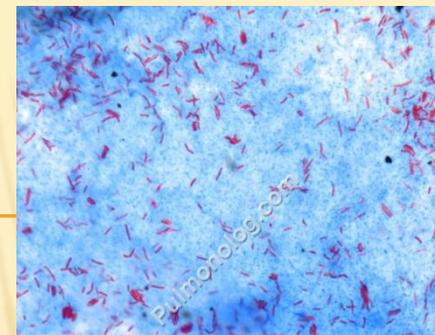
Клиника. Заболевание обычно начинается остро, сопровождается чувством першения горле, общим недомоганием, головной болью, ломотой в суставах, болью в горле при глотании. Температура повышается до 38- 39°, иногда до 40°.

Профилактика ангины

Санация верхних дыхательных путей



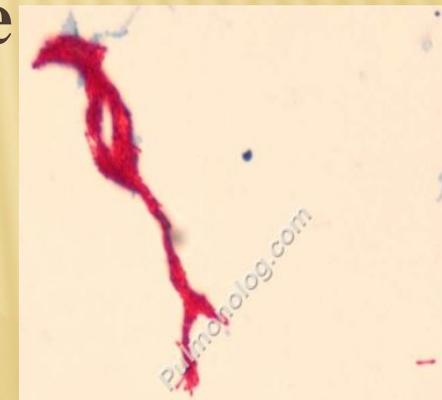
ТУБЕРКУЛЕЗ (ЧАХОТКА) – ОДНО ИЗ ДРЕВНЕЙШИХ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ.



Возбудитель – **микобактерии туберкулеза**, туберкулезная палочка, палочка Коха - тонкие, прямые или изогнутые кислотоустойчивые палочки. Встречаются гигантские формы с разветвлениями, нитевидные, булавовидные формы.

Иногда они представляют собой цепочки или отдельные скопления кокковидных зерен.

Неподвижны, грам «+», не образуют спор, облигатные аэробы, факультативные внутриклеточные паразиты



Отличительные свойства микобактерии туберкулеза

Устойчивость к действию кислот и спирта

Сохраняют жизнеспособность при воздействии различных физических и химических агентов

. В невысохшей мокроте (при определенных условиях) бактерии Коха могут оставаться жизнеспособными до полугода

В высохшей мокроте на различных предметах (мебель, книги, посуда, постельное белье, полотенца, пол, стены и пр.) они могут сохранять свои свойства в течение нескольких месяцев.



Палочка Коха на солнечном свете погибает в течение 1,5 часов.

Ультрафиолетовые лучи убивают микобактерии за 2 – 3 минуты.

После первичного заражения может не наступить никаких клинических проявлений болезни.

Заболевание не разовьется, однако Микобактерия туберкулёза (МБТ) может длительное время (годы десятилетия) находиться в организме, не причиняя ему вреда.

Такое состояние относительного равновесия может нарушиться в пользу возбудителя при снижении защитных сил организма (ухудшение социальных условий жизни, недостаточное питание, стрессовые ситуации, старение

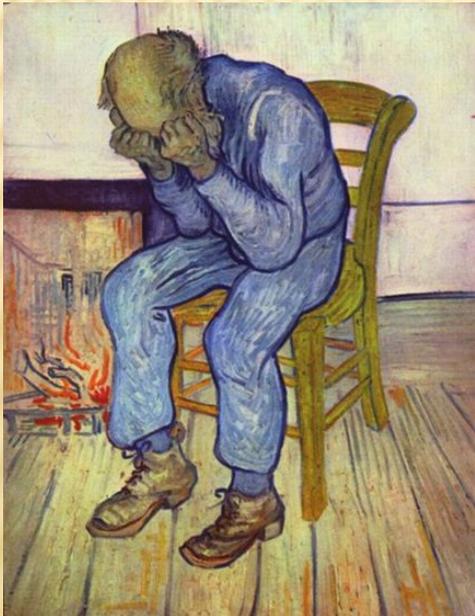
Пути заражения

1. Аэрогенный: (при вдыхании воздуха)

- воздушно-капельный (при чихании и кашле);
- воздушно-пылевой (в запыленных помещениях, где находился больной).

2. Контактный (через предметы быта).

3. Пищевой (при употреблении в пищу зараженных продуктов питания).



ПЛЮЙ В УРНУ

**Омерзительное явление,
что же это будет?**

**По всем направлениям
плюются люди.**

**Плюются чистые,
плюются грязные,
плюют здоровые,
плюют заразные.**

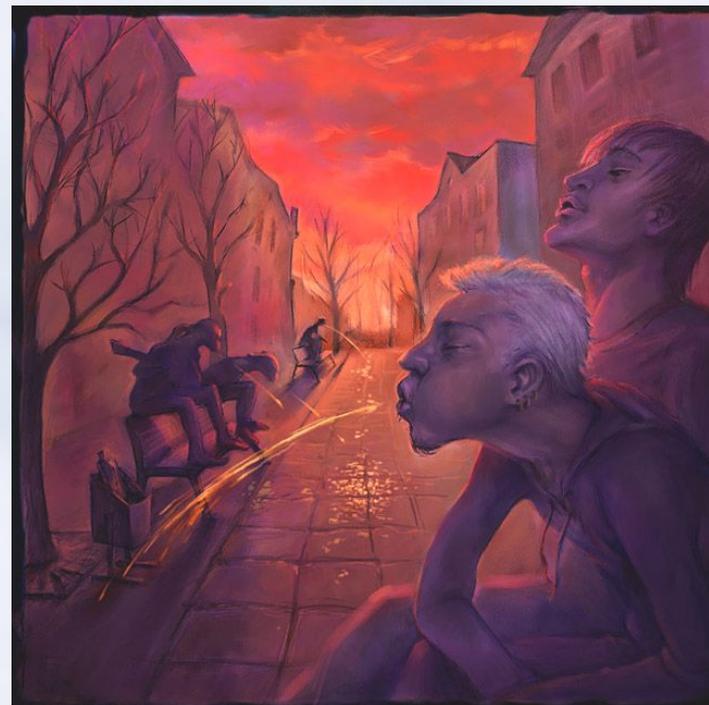
**Плевки пересохнут,
станут легки
и вместе с пылью
летают плевки.**

**В легкие, в глотку
несут чахотку.**

**Плевки убивают
по нашей вине
народу больше,
чем на войне.**

**Будьте культурны:
не плюйте на землю,
а плюйте в урны!",**

Владимир Маяковский.



"Товарищи люди!

**ТОВАРИЩИ ЛЮДИ,
БУДЬТЕ КУЛЬТУРНЫ!
НА ПОЛ НЕ ПЛЮЙТЕ,
А ПЛЮЙТЕ В УРНЫ.**

КЛИНИЧЕСКИЕ ФОРМЫ

Внелегочный туберкулез

- ❖ Туберкулез органов пищеварительной системы
- ❖ Туберкулез органов мочеполовой системы

- ❖ Туберкулез глаз.



- ❖ Туберкулез костей и суставов



- ❖ Туберкулез центральной нервной системы и мозговых оболочек

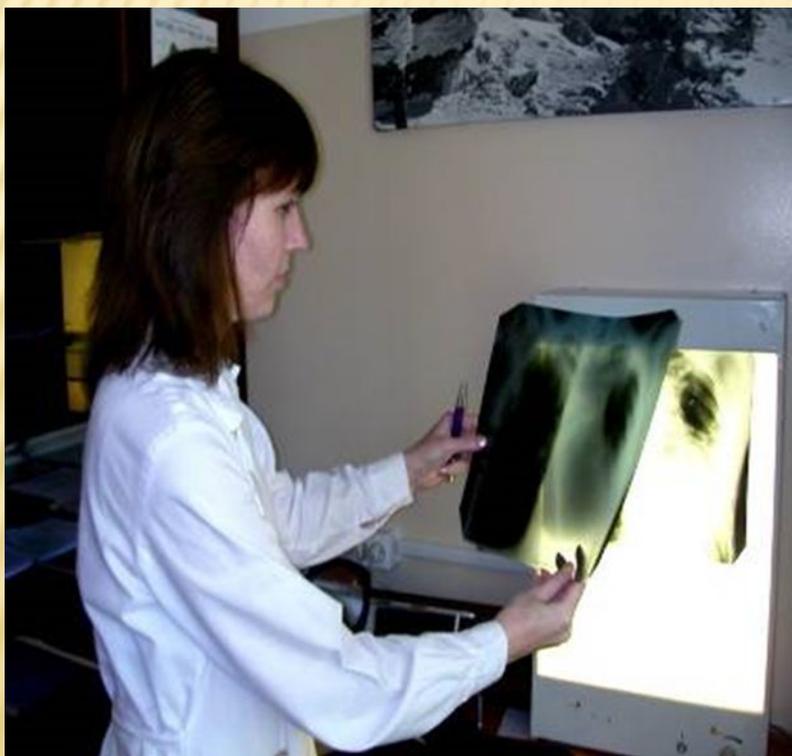


- ❖ Туберкулез кожи



ДИАГНОСТИКА

флюорографическое обследование
(ФЛГ)



Реакция на пробу Манту считается **положительной** при формировании инфильтрата (папулы) диаметром **5мм и более**.

Согласно рекомендациям Всемирной Организации
Здравоохранения (ВОЗ), иммунизацию вакциной БЦЖ
считают одной из наиболее важных мер по предупреждению
туберкулеза

В России приказом Минздрава РФ от **27.06.01** г . № **229**
«О национальном календаре профилактических прививок и
календаре профилактических прививок по эпидемическим
показаниям»



БЦЖ (BACILLE CALMETTE – GUERIN)

Вакцина БЦЖ была создана французскими учеными А. Кальметтом и К. Гереном из вирулентного штамма микобактерий туберкулеза (МБТ) бычьего вида путем длительного пересева (230 последовательных пассажей) на неблагоприятной для роста МБТ картофельной среде с добавлением глицерина и бычьей желчи.

Авторы начали пассажи штамма в 1908 г., а через 13 лет (после 230-й генерации) штамм потерял вирулентность для животных (кролика, обезьяны). Вместе с тем подопытные животные стали резистентными к последующему заражению МБТ. Первый ребенок был вакцинирован перорально в июле 1921 г. во Франции.

Всемирный день борьбы с туберкулезом

24 марта



**Роберт Кох
(1843 - 1910)**

**Немецкий врач –
микробиолог,
один из основоположников
современной бактериологии.
Открыл возбудителя
туберкулеза.**

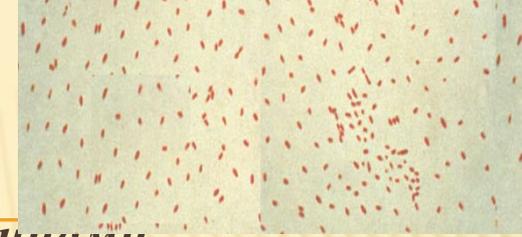
Лауреат Нобелевской

премии

**Всемирный день борьбы с
туберкулезом
отмечается по решению
Всемирной
организации здравоохранения
(ВОЗ)
в день, когда немецкий
микробиолог
Роберт Кох объявил о сделанном
им
открытии возбудителя
туберкулеза.**

**В 1993 г.
Всемирной организацией
здравоохранения туберкулез
был объявлен национальным
бедствием, а день 24 марта
«Всемирным днем борьбы
с туберкулезом».**

КОКЛЮШ (ФРАНЦ. ПЕТУШИНЫЙ КРИК) ВОЗБУДИТЕЛЬ BORDETELLA PERTUSSIS



*Мелкая, овоидная, грам « - » палочка с закругленными концами
Неподвижна. Спор нет. Жгутиков нет. Образует капсулу.
Облигатные аэробы*

Коклюш - высококонтагиозное заболевание, к которому очень восприимчивы дети (у взрослых вызывает затяжной бронхит)

Источник инфекции – больной или бактерионоситель

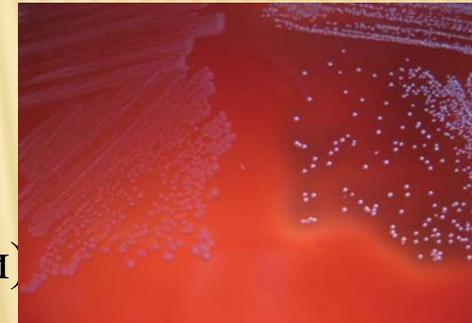
Путь передачи - воздушно-капельный

Диагностика;

- бактериологический метод (до начала микробной терапии)
- серологический метод

Плановая профилактика Комбинированная вакцина АКДС

(адсорбированная коклюшно –дифтерийно – столбнячная вакцина) включает дифтерийный и столбнячный анатоксины, убитые цельные микроорганизмы - возбудители коклюша



Внешний вид ребенка, больного коклюшем, во время спазматического приступа

