Yersiniosis (И), Pseudotuberculosis(П.Т.)

Острые сапрозоонозные заболевания, характеризующиеся поражением тонкого кишечника и его лимфоидных образований и сопровождающиеся различными токсико-аллергическими проявлениями с поражением многих органов и систем организма.

Историческая справка:

1883 г. – Л. Маляссе и В. Виньялем обнаружили и описали свойства нового микроорганизма

1895 г. – К. Эберт обнаружил такого же возбудителя и узелки воспаления, похожие на туберкулезные, в органах погибших животных, и дал название болезни «псевдотуберкулез»

1899 г. – Р.Пфейффер выделил культуру ПТ. в чистом виде

1953 г. – В.Массхофф и В.Кнапп при мезадените впервые у человека обнаружили возбудителя П.Т.

1959 г.- на востоке России возникла вспышка заболева-ния, получившего название ДСЛ - «дальневосточная скарлатиноподобная лихорадка»

1965 г. – В.А. Знаменский и А.К. Вишняков выделили от больных возбудителя ДСЛ. В.А. Знаменский в опыте самозаражения подтвердил этиологию ДСЛ – это был псевдотуберкулез

1939 г. – Д. Шлейфстен и М. Колеман обнаружили возбудителя И. получившего позднее название Yersinia enterocolitica

С 1944 г. – выделенные возбудители И. и ПТ. были включены в новый род «иерсиний»

Этиология: возбудители длиной 0,8 – 2 мкм и шириной 0,6 – 0,8 мкм, грам (-), подвижны при 22 гр.С (имеют жгутики), но при 37 гр.С подвижность утрачивают, факультативные анаэробы, спор и капсул не образуют.

Вирулетные возбудители имеют вид коккобактерий, а авирулетные имеют форму палочек !

Растут на простых средах, но они способны размножаться при +4 – +8 гр.С. Устойчивы к циклам «замораживание - размораживание».

В почве длительно сохраняются и размножаются.

Чувствительны к высушиванию, УФО, нагреванию и кипячению (выживают не более 30 секунд) и всем дезинфектантам в обычных коцентрациях (выживают не более 5 мин.)

When Y. is coccobacillary - it`s virulent and when Y. is bacillary – it`s avirulent.

Имеют О и Н антигены.

По О антигену все возбудители распределены на серотипы:

- **8 серотипов обнаружено при ПТ. (у людей чаще вызывают заболевания 1, реже 3 и очень редко 2,4,5 серотипы)**

- **50 серотипов обнаружено при И. (у людей чаще вызывают болезнь 03 - 08 – 09 серотипы)**

Токсинообразование – при разрушении бактерий выделяется эндотоксин.

- **эндотоксин И. – обладает выраженным энтеротоксическим действием.**
- **эндотоксин ПТ.- обладает выраженными инвазионными свойствами, а энтеротоксическим действием обладают только некоторые штаммы 1 и 3 серотипов.**

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ:

Сапрозооноз. Многие птицы и животные болеют И. и ПТ.

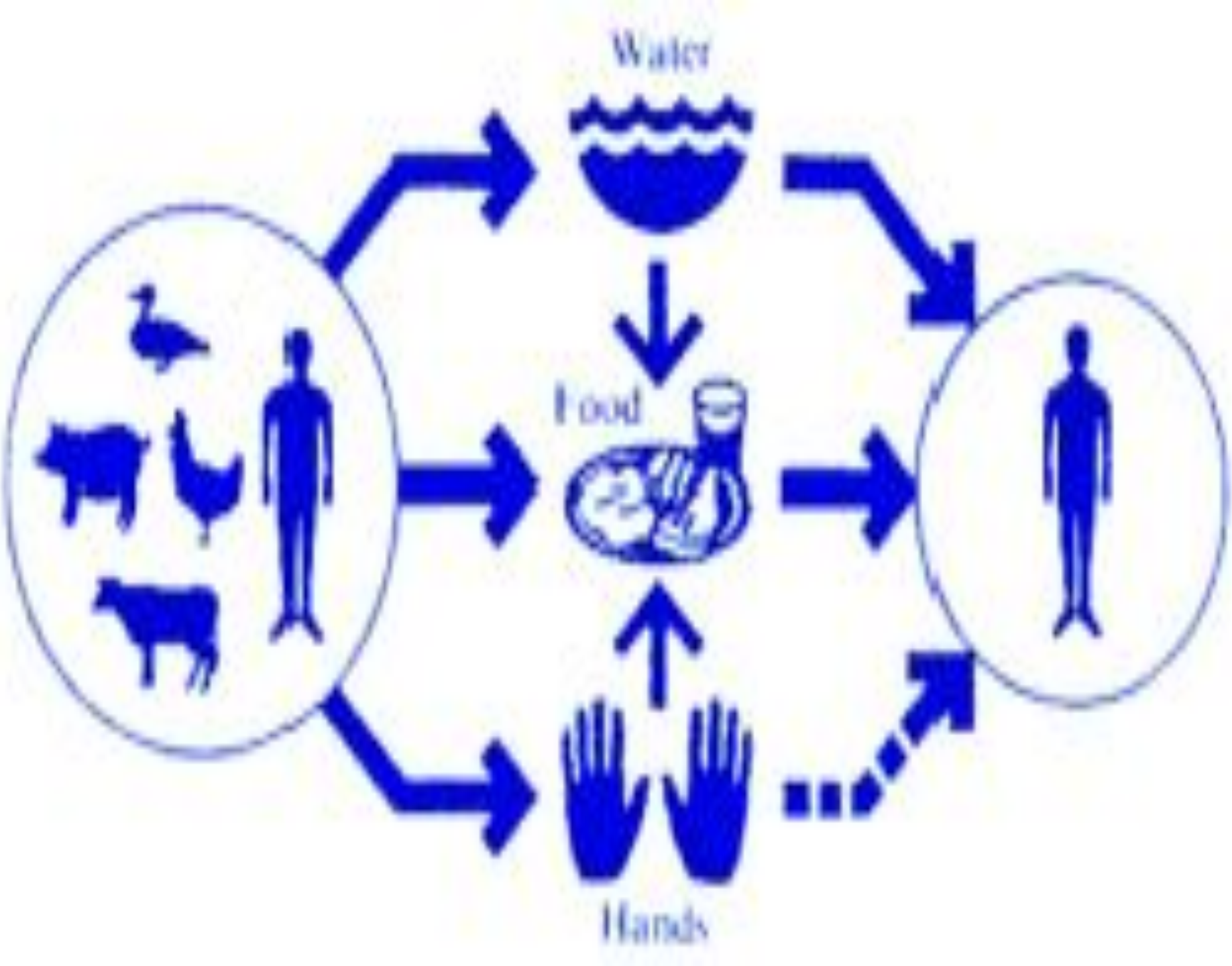
Основной источник для человека – синантропные и дикие грызуны и некоторые домашние животные (собаки), которые своими выделениями инфицируют пищу и воду.

Вспомогательный источник – почва, вода и моллюски

Механизм заражения – фекально-оральный

Факторы передачи:

- **овощные блюда (салаты из свежих овощей)**
- **молоко (без термической обработки)**
- **вода (открытых водоемов)**
- **контакт с инфецированными животными (собаки)**
- **контактный путь передачи от человека к человеку доказан при только при кишечном иерсиниозе !!!**


Water
Food
Hands

Восприимчивость всеобщая, но дети болеют чаще особенно в закрытых коллективах (общий пищеблок)

Пик заболеваемости:

И. - ноябрь

ПТ. - март – май

Регистрируется спорадическая и групповая заболевае-мость

Патогенез:

1. После заражения через рот И. продвигаются по тонкому кишечнику до терминального его отдела (места первичной локализации возбудителя). В просвете тонкой кишки И., очевидно, интенсивно не размножаются (подтверждение- в посевах кала они обнаруживаются только в 1- 3% случаев !)

2. Достигают терминального отдела тонкой кишки, проходят через эпителий (не повреждая его) до lamina propria и скопления лимфоидной ткани (Пейеровы бляшки), где и происходит их колонизация. Здесь концентрация И. в 1000 раз больше, чем в других отделах кишечника !

3. Макрофаги захватывают И., но фагоцитоз чаще не завершается и с током лимфы И. заносятся в лимфоидные образования кишечника и мезентериальные лимфоузлы, вызывая в них воспаление

4. Диарея, которая часто развивается при И. носит секреторный характер, являясь следствием активации системы « аденилатциклаза – цАМФ» клеточной мембраны энтероцитов термостабильным энтеротоксином.

6. При И. отмечается повышение содержания в плазме простагландинов Е (способны сами вызывать диарею) и простагландинов F 2а (вызывает аллергические реакции).

7. Чаще всего на этом этапе инфекционный процесс завершается и к 5- 9 дню формируется клеточный, а к 12-15 дню – гуморальный иммунитет.

8. При несостоятельности иммунитета И. проникают в кровоток и разносятся по всему организму с токсико-аллергическим поражением многих органов и систем.

Генерализации процесса способствует прием препаратов железа с лечебной целью (они угнетают фагоцитоз).

Определенное значение имеет серовар возбудителя:

- 03 серотип И. – чаще формирует локализованные, а
- 09 серотип И. – генерализованные формы заболевания.

9. Длительное нахождение в крови и тканях И. приводит к различным аутоиммунным процессам, часто с увеличением циркулирующих иммунных комплексов в крови.

Установлена связь между И. и следующими заболеваниями:

- **болезни Рейтера и Крона, реактивные артриты**
- **узловая эритема, миокардиты, увеиты**

- **Подозревается их сопричастность при:**
  - **синдроме Гужеро-Шегрена**
  - **тириоидите, гломерулонефрите**
  - **гемолитической анемии, гемолитико-уремическом синдроме**
  - **болезнях Шенлейна-Геноха, Бехтерева, Бехчета и др.**

вероятнее всего И. « вызывают» эти болезни, увеличивая аутоантителообразование!

10. Освобождение организма от И. происходит медленно, обострения и рецидивы часты, так как иммунитет создается не очень прочный

ПАТОМОРФОЛОГИЯ:

При аутопсиях или операциях находят различные изменения:

- в тонком кишечнике: катаральный, язвенный, геморрагический и некротический энтериты
- в лимфатической системе: мезоаденит, аппендицит терминальный илеит и др.
- в органах СМФ: при ПТ. обнаруживают гранулемы напоминающие туберкулезные

КЛИНИКА:

Для И. и ПТ. характерна цикличность течения и полиморфизм клинических проявлений!

ИНКУБАЦИЯ:

при И. (1- 6 дней) при ПТ. (3 – 18 дней)

Начальный период: (1 – 5 дней)

- **заболевание начинается остро, без продромы:**
- **лихорадка до 38 - 40 гр.С**
- **насморок, першение или боль в горле при глотании, кашель**
- **тошнота, рвота, диарея, умеренные боли в мезогастрии, снижение или отсутствие аппетита**
- **слабость , недомогание, головные и мышечные боли, бессонница**

ОБЪЕКТИВНО:

- сухая и горячая кожа

- одутловатое лицо, конъюктивит, склерит

- при ПТ. точечная сыпь на кистях, стопах, шее (в виде «носков», «перчаток», «капюшона») и бледный носогубной треугольник
- при И. мелкоточечная или мелкопятнистая сыпь на конечностях или туловище.

РАЗГАР БОЛЕЗНИ (5 – 7 ДНЕЙ):

- сохраняется лихорадка и усиливается интоксикация

- увеличивается печень и селезенка

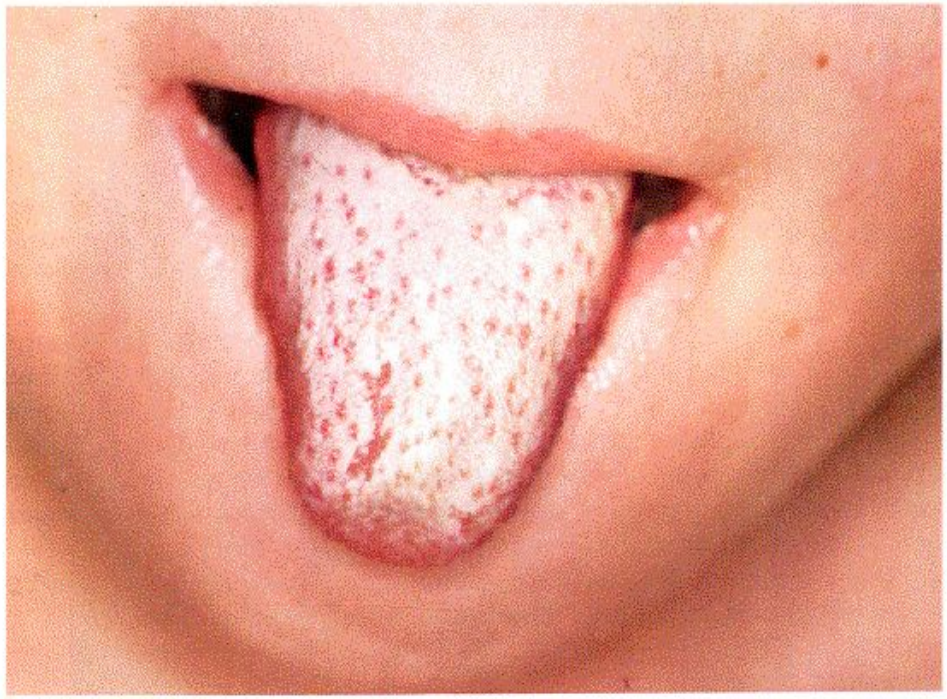
- появляется мелкоточечная сыпь на коже сгибателей конечностей и боковой части туловища, особенно в складках (с-м Пастиа)- сохраняется от 1 до 7 дней

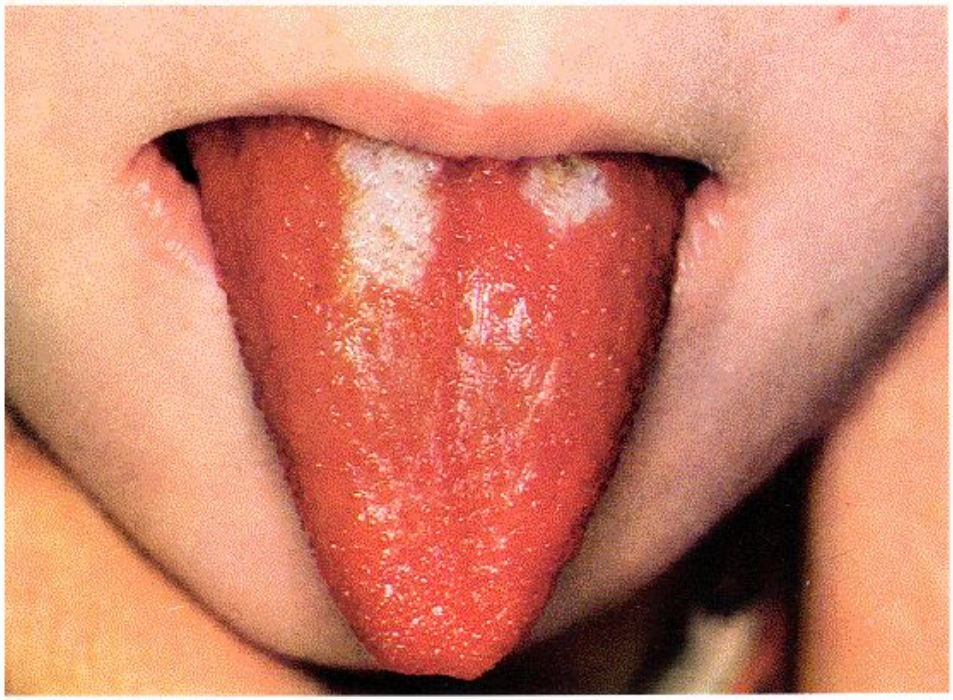
Кожа лица без сыпи !

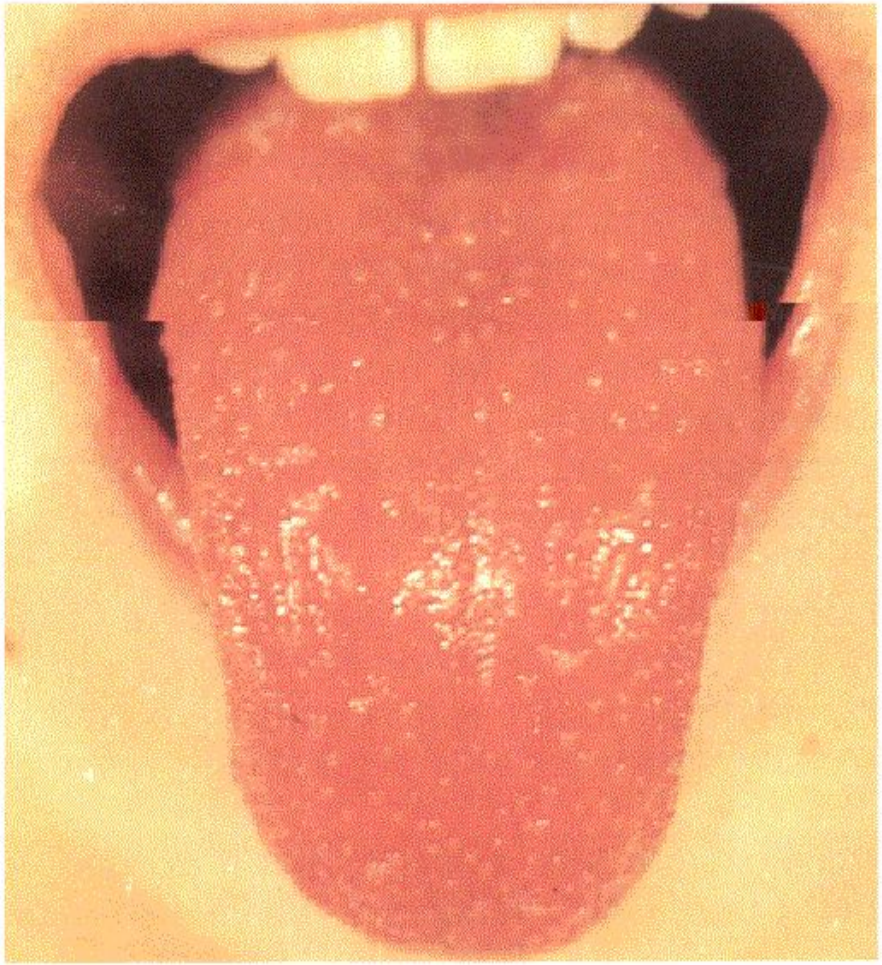
- артралгии , которые через 7 – 14 дней могут трансформироваться в полиартрит, вокруг них появляется крупнопятнистая сыпь или узловая эритема

- анорексия, тошнота, рвота, иногда сохраняется диарея

- язык обложен – « белый клубничный язык», но к 5-му дню очищается – « красный клубничный язык »





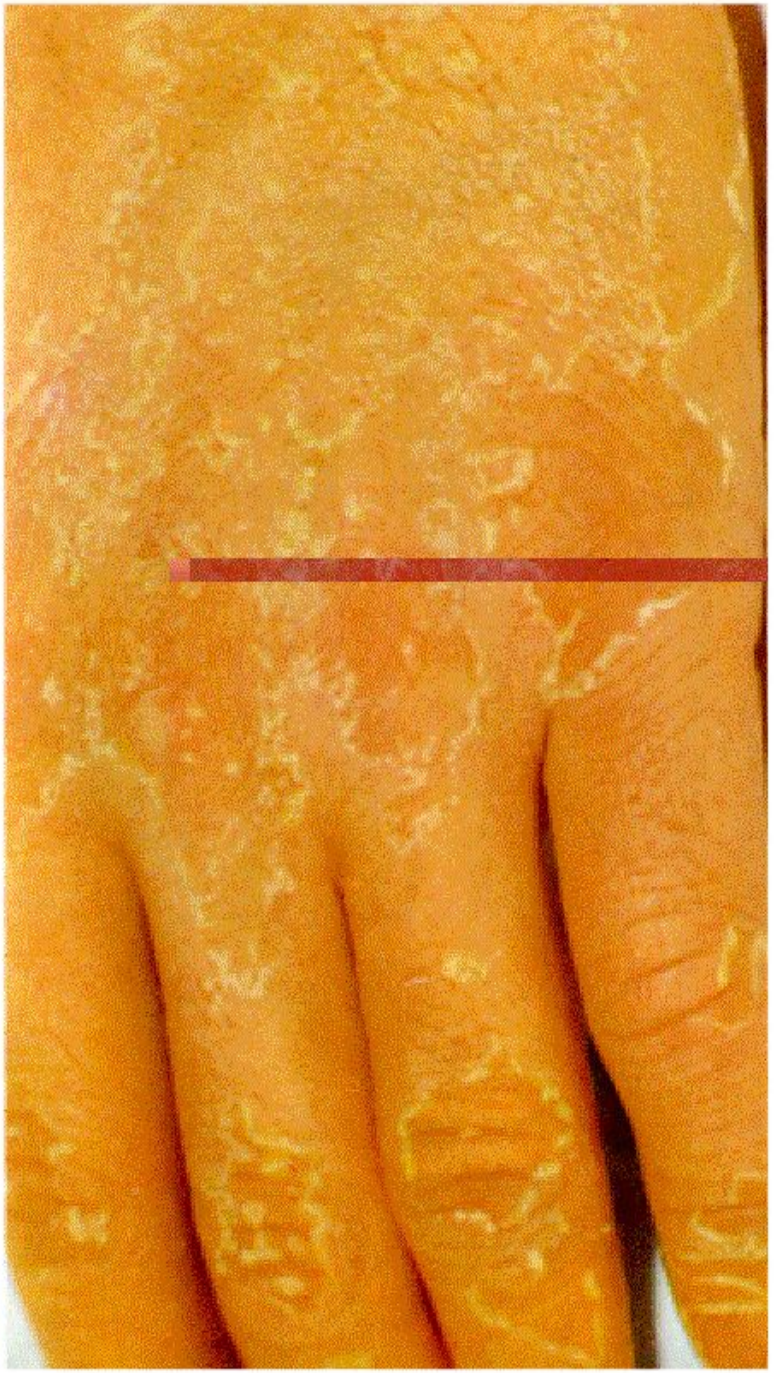


- при пальпации живота – урчание и болезненность в мезогастрии и гипогастрии (справа)
- ССС – тахикардия, умеренное снижение АКД, глухость тонов сердца
- со стороны мочи – признаки синдрома « токсической» почки
- отек мозга или серозный менингит (редко)
- ОАК – нейтрофильный лейкоцитоз 10 – 30 х 10 в 9 ст/л, СОЭ – 20 – 55 мм/час, иногда эозинофилия

Период реконвалесценции:

- сопровождается падением температуры и медленным восстановлением функции пораженных органов.

Спустя 2 – 3 недели у большинства больных отмечается шелушение кожи туловища и конечностей (ладони и подошвы стоп)



Клинические формы проявления болезни:

	ПТ	И
- гастроинтестинальная	редко	+
- абдоминальная	+	+
- скарлатиноподобная	+	редко
- артралгическая	+	редко
- желтушная	+	редко
- катаральная	+	редко
- смешанная	+	+
- генерализованная	+	+

Абдоминальная:

- боль в правой половине живота
- умеренная водянистая диарея до 5 – 7 раз в сутки со слизью, но без примеси крови. Длительность диареи продолжается 2 – 3 недели без лечения, но иногда может длиться месяцами !!!

- терминальный илеит выявляется реже (интоксикация, лихорадка в пределах 38 – 39 гр.С, схваткообразные боли справа в гипогастриии в период дефекации, после её окончания боль сохраняются постоянной Рентгенологически выявляется участок сужения тонкой кишки - «симптом шнура»

- мезаденит (острое начало, тошнота, рвота, боли в мезо и гипогастрии, диарея 3 – 5 раз в сутки, умеренное раздражение брюшины, появление инфильтрата справа в гипогастрии, положительные симптомы Штейберга, Мак-Феддена, Падалки

Аппендикулярная:

мало отличается от клиники острого катарального аппендицита с симптомами острого мезаденита.

Часто сопровождается артралгиями, экзантемой, конъюктивитом, «клубничным языком» . Обычно больные подвергаются оперативному лечению после консультации хирурга (клиника острого аппендицита + гиперлейкоцитоз).

Скарлатиноподобная: Чаще при ПТ.

лихорадка и интоксикация, бледный носогубной треугольник,«клубничный язык», мелкоточечная сыпь на коже и её шелушение, отсутствие диареи. Обычно протекает без рецидивов !!!

Артралгическая:

в клинике преобладают признаки поражения опорно-двигательного аппарата (артралгии и артриты) в сочетании с другими проявлениями И.

Желтушная:

проявляется реактивным гепатитом с увеличением печени, селезенки, желтухой, повышением АЛТ и АСТ в 5- 10 раз, нейтрофильным лейкоцитозом, отрицательными маркерами ВГ.

Катаральная:

преобладают поражения ВДП (ринит, фарингит, трахеит, бронхит. Экзантема встречается редко. Чаще диагносцируют как ОРЗ.

Генерализованная:

в виде длительно протекающего сепсиса у лиц с иммунодефицитом с формированием множественных гнойных поражений внутренних органов. Летальность в пределах 50% даже у больных леченных антибиотиками!

Прогноз:

благоприятный, кроме септической формы. Без антиинфекционной терапии болезнь прекращается через 1,5 месяца, но может продолжаться до 3 – 6 месяцев.

- relapses and exacerbations – 8 – 55%

- subacute and chronic course – 3 - 10%

Complications:

- myocarditis
- hepatitis
- cholecystitis
- pancreatitis
- appendicitis
- Intestinal obstruction
- Intestinal perforation
- peritonitis
- glomerulonephritis

Дифференциальная диагностика:

- скарлатина
- острые кишечные заболевания
- острые респираторные заболевания
- ревматизм, полиартрит, ревматоидный артрит
- вирусные гепатиты
- аднексит, аппендицит
- инфекционный мононуклеоз
- тифы
- сепсис
- лептоспироз
- бруцеллез
- хламидиозы и др.

Лабораторная диагностика:

- метод экспресс-диагностики – ИФМ

- бактериологический метод – посевы крови, рвотных масс, кала операционного и биопсийного материала на фосфатно- буферный раствор или среду Серова с последующим выращиванием при пониженной температуре

  (частота обнаружения И. в кале 1 – 3%),

  (частота обнаружения И. в биопсийном материале 33%)

- иммунологический метод – РА (1:200) и РПГА (1:100) с использованием метода « парных сывороток»
- ИФА.

Лечение:

антиинфекционная терапия:

- ciprofloxacin 0,5 gr or norfloxacin 0,4 gr PO q12h

- доксициклин 0,2 г /сутки В/Н в 2 приема

- левомицетин 30 - 50 мг/кг/сутки В/Н в 4 приема

- бисептол 1920 мг/сутки В/Н в 2 приема

- фуразолидон 0,4- 0,6 г/сутки В/Н в 4 приема

- гентамицин 3-4 мг/кг/сутки В/М, В/В в 3 приема

- метациклин 0,6 г/сутки В/Н в 3 приема

Длительность лечения – при И. - 7 – 14 дней
при ПТ. - 14 дней

- дезинтоксикационная терапия
- антигистаминные препараты
- противовоспалительная терапия
- хирургическое лечение + антиинфекционные препараты
- глюкокортикоиды (ИТШ, отек мозга, повышение в крови циркулирующих иммуннных комплексов)

Профилактика:

- вакцинация не проводится
- борьба с грызунами и защита от них овощехранилищ
- постоянный санитарный надзор за водоснабжением, приготовлением и хранением пищи
- правильная обработка и хранение пищевых продуктов, особенно изготовленных из сырых овощей (салаты)

- **Больной 23 года поступил в приемное отделение 6-той горбольницы с жалобами на лихорадку, тошноту, рвоту боль в правой гипогастральной области, жидкий стул 2 – 4 раза в день, Хирург обнаружил признаки острого аппендицита и нейтрофильный гиперлейкоцитоз Больной был прооперирован. Удален катаральный аппендикс, но состояние больного не улучшилось – температура не снизилась после операции, а в крови сохранялся гиперлейкоцитоз. Проведена ревизия брюшной полости – признаков перитонита не обнаружено, но мезентериальные узлы были увеличены. Один узел был удален и произведен посев на иерсиниоз и одновременно произведена РА с иерсиниозным диагностикумом. Титр теста 1:200 (12 день болезни). Консультант – инфекционист подтвердил диагноз иерсиниоза и больной получил лечение доксициклином на протяжение 14 дней. Из лимфоузла была выделена культура иерсиний. Исход – аппендикулярной формы иерсиниоза - выздоровлениею**

ПИЩЕВЫЕ ТОКСИКОИНФЕКЦИИ

Группа острых полиэтиологичных заболеваний, возникающих при употреблении контаминированных пищевых продуктов, и характеризующихся короткой инкубацией, кратковременным течением, поражением ЖКТ, синдромом интоксикации и водно-электролитными нарушениями различной степени выраженности.

«Пищевое отравление» - заболевание при употреблении ядовитых продуктов (грибы, ягоды, проросшее зерно).

«Пищевая интоксикация» - употребление продуктов, содержащих токсические вещества (пестициды, соли тяжелых металлов, мышьяк).

ЭТИОЛОГИЯ: любые условно-патогенные возбудители, способные размножаться в продуктах при нарушении правил хранения, приготовления и реализации (E.coli, Proteus, Staphylococcus, Streptococcus, Cl.perfringens, B.cereus и др.).

Возбудители ПТИ устойчивы во внешней среде! Антигенная структура разнородна, иммуногенность понижена.

Факторы патогенности:

- различные ЭКЗОТОКСИНЫ (общетоксическое действие, поражение ССС, ЖКТ),
- высвобождение ЭНДОТОКСИНА (местное действие), нейраминидазы, гиалуронидазы,
- у некоторых (протей, кишечная палочка) размножение в энтероцитах,
- образование ЭНТЕРОТОКСИНА.- диарея

B. cereus

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ.

Источник – люди с гнойными заболеваниями (ОКИ, ОРЗ), бактерионосители и животные

Механизм заражения – фекально-оральный.

Факторы передачи – пищевые продукты (мясо, молоко, рыба), в которых накопился возбудители и токсины

Сезонность – летняя. Спорадическая заболеваемость – круглый год.

КЛИНИКА - зависит от вида возбудителя, его патогенности и вирулентности, дозы токсина и возбудителя.

Общие проявления ПТИ:

- **Короткий инкубационный период** (иногда 30 минут),
- Острое внезапное начало (иногда с коллапса или ИТШ – стафилококки),
- **Тошнота и рвота,** многократная, приносит **облегчение** (редко – при Cl.perfringens, Proteus),
- Схваткообразная боль в эпигастрии (очень сильная при Proteus),
- Синдром интоксикации (слабость, головная боль, Т° (лихорадка часто отсутствует при Cl.perfringens, Proteus),
- Диарея (минимальная – при стафилококковых, обильная, зловонная – при Proteus, некротический энтерит – при Cl.perfringens),
- Кратковременное течение, особенно при быстрой дезинтоксикационной терапии.

ДИАГНОСТИКА:

- Посевы кала, промывных вод, рвотных масс, остатков пищи, крови (при лихорадке) – подтверждение этиологического диагноза – обнаружение одного и того же возбудителя во всех посевах,
- Положительная реакция агглютинации с аутоштаммом (антитела появляются в крови поздно и не всегда).

ЛЕЧЕНИЕ:

- Промывание желудка и кишечника,
- Энтеральная или в\в дезинтоксикация и регидратация, сорбенты,
- Антиинфекционная терапия только– в тяжелых случаях (при протейных – фторхинолоны и цефалоспорины).

ПРОФИЛАКТИКА:

- Санитарно-ветеринарные мероприятия,
- Правильное хранение и реализация продуктов,
- Обследование декретированных групп и отстранение от работы лиц с гнойничковыми заболеваниями