



Сальмонеллез — острое зоонозноантропонозное бактериальное инфекционное заболевание с фекально-оральным механизмом передачи возбудителя. Характеризуется преимущественным поражением желудочно-кишечного тракта и интоксикацией, протекающими чаще всего в виде гастроинтестинальных, реже генерализованных форм.

- В рижском детсаду более 60 детей заболели сальмонеллезом
- Массовое отравление на корпоративной вечеринке в Подмосковье: более 70 человек заболели сальмонеллезом
- В ресторане Улан-Батора отравились 570 посетителей
- В Вологде из детского сада госпитализированы 26 детей с подозрением на сальмонеллез

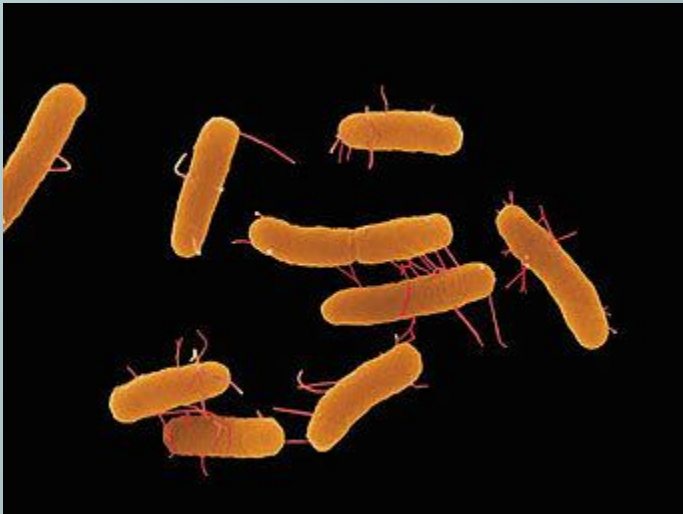
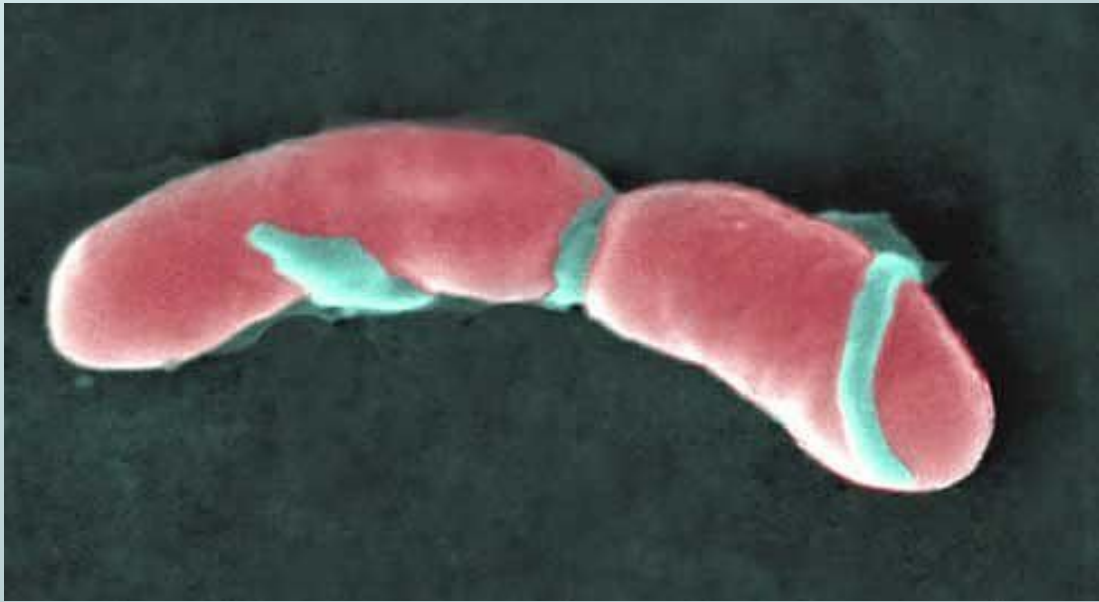
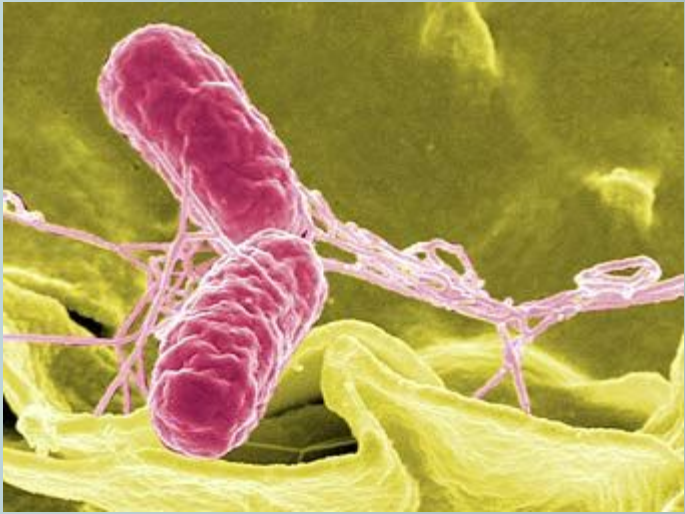
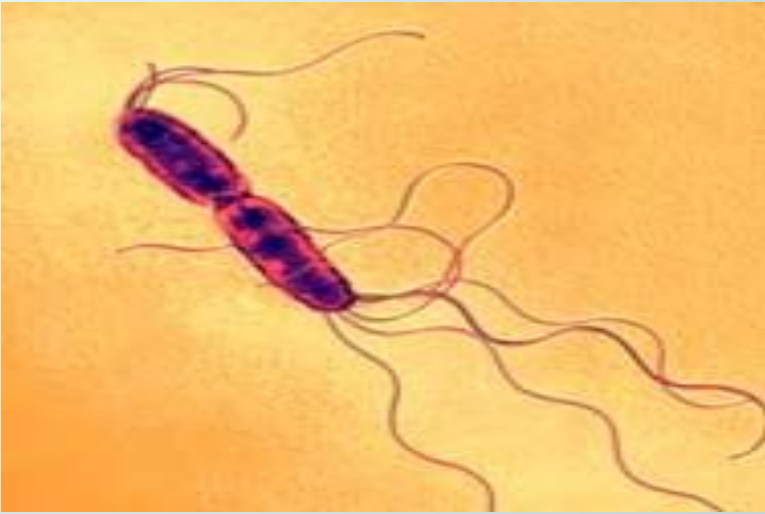
# Этиология

- Salmonella
- 2000 серотипов, в нашей стране заболевания у людей вызывают около 500
- S. ENTERITISDIS
- S. TYPHIMURIUM
- S. PANAMA
- S. INFANTIS
- S. NEWPORT
- S. AGONA
- S. DERBI
- S. ANATUM

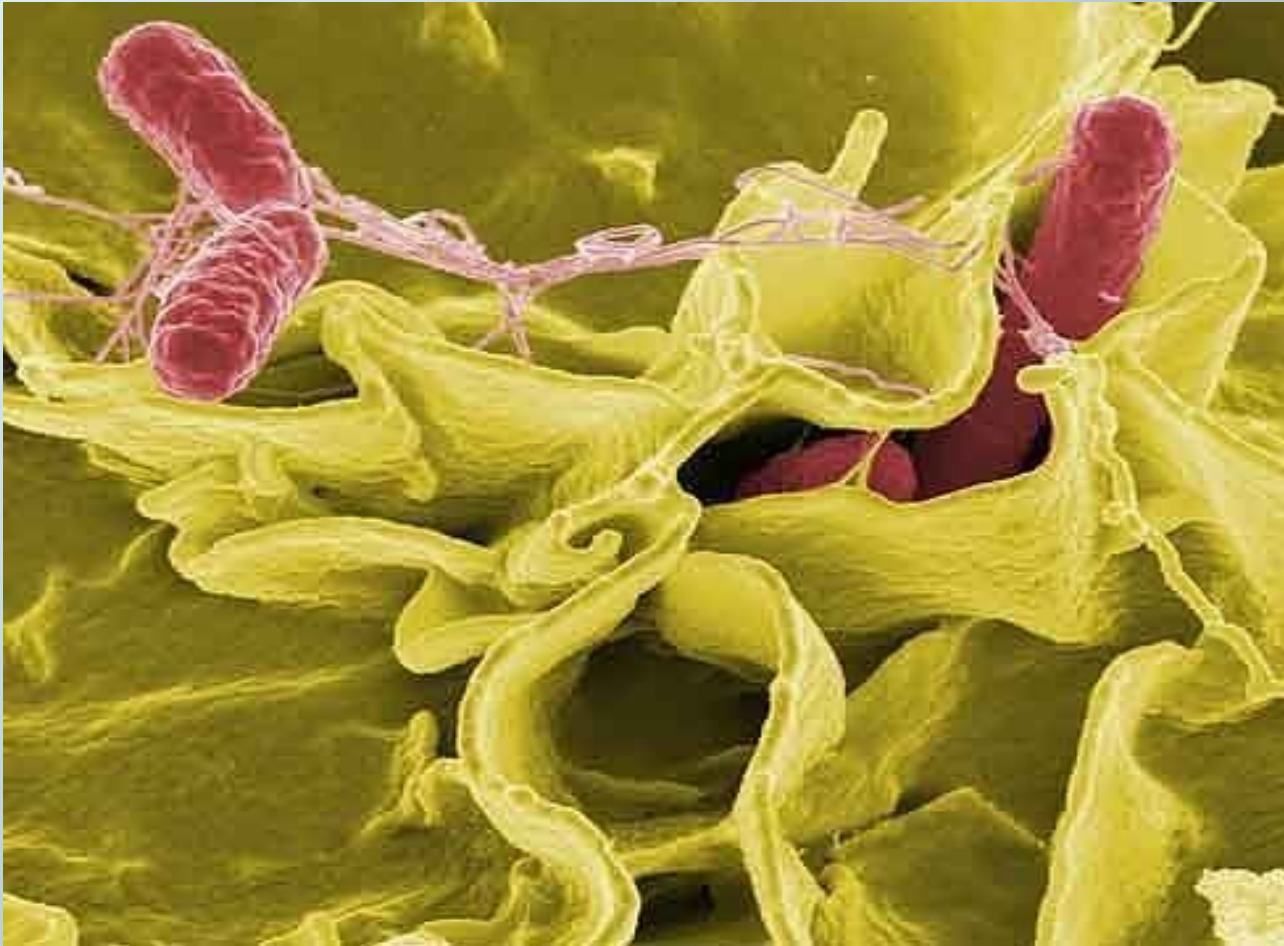
- Сальмонеллы — Гр.(-) палочки
- Спор и капсул не образуют.
- Сальмонеллы устойчивы во внешней среде, в воде живут до 120 дней, в фекалиях — от 80 дней до 4 лет.
- В некоторых продуктах (молоко, мясо) сальмонеллы могут даже размножаться.
- Низкую температуру переносят хорошо, при высокой погибают мгновенно.

- Сальмонеллы способны продуцировать токсины: энтеротоксины (термолабильный и термостабильный), усиливающие секрецию жидкости и солей в просвет кишки, и цитотоксин, нарушающий белково-синтетические процессы в клетках слизистой оболочки кишечника и воздействующий на цитомембраны.
- При разрушении бактерий выделяется эндотоксин, с которым связано развитие интоксикационного синдрома





На электронном микроскопе бактерия Сальмонелла (**Salmonella typhimurium**) вторглась в культуральные клетки кишечника человека. Сальмонелла вызывает распространённое кишечное заболевание - сальмонеллез.



- ▣ Основными источниками инфекции при сальмонеллезах являются животные. На Земле практически нет ни одного вида животных, от которых при тщательном обследовании не были бы выделены сальмонеллы. Первостепенное значение все же принадлежит сельскохозяйственным животным и птицам. Это крупный рогатый скот, свиньи, домашняя птица. Наибольшую эпидемиологическую опасность представляют животные-бактерионосители, у которых клинические проявления заболевания отсутствуют. Носительство сальмонелл наблюдается также у кошек, собак, грызунов, диких птиц.



# Источники и факторы передачи сальмонеллеза



Опубликовано на MirBukashek.ru



University of Toronto  
Department of Entomology



- ▣ Источником инфекции могут быть и люди — больные и бактерионосители. Бытовой путь передачи инфекции играет незначительную роль среди взрослого населения. Наибольшую опасность человек как источник инфекции представляет для детей первого года жизни.









THE THINGS  
YOU TOUCH  
STAY WITH YOU.







If you aren't totally clean, you are filthy.



If you aren't totally clean, you are filthy.



If you aren't totally clean, you are filthy.

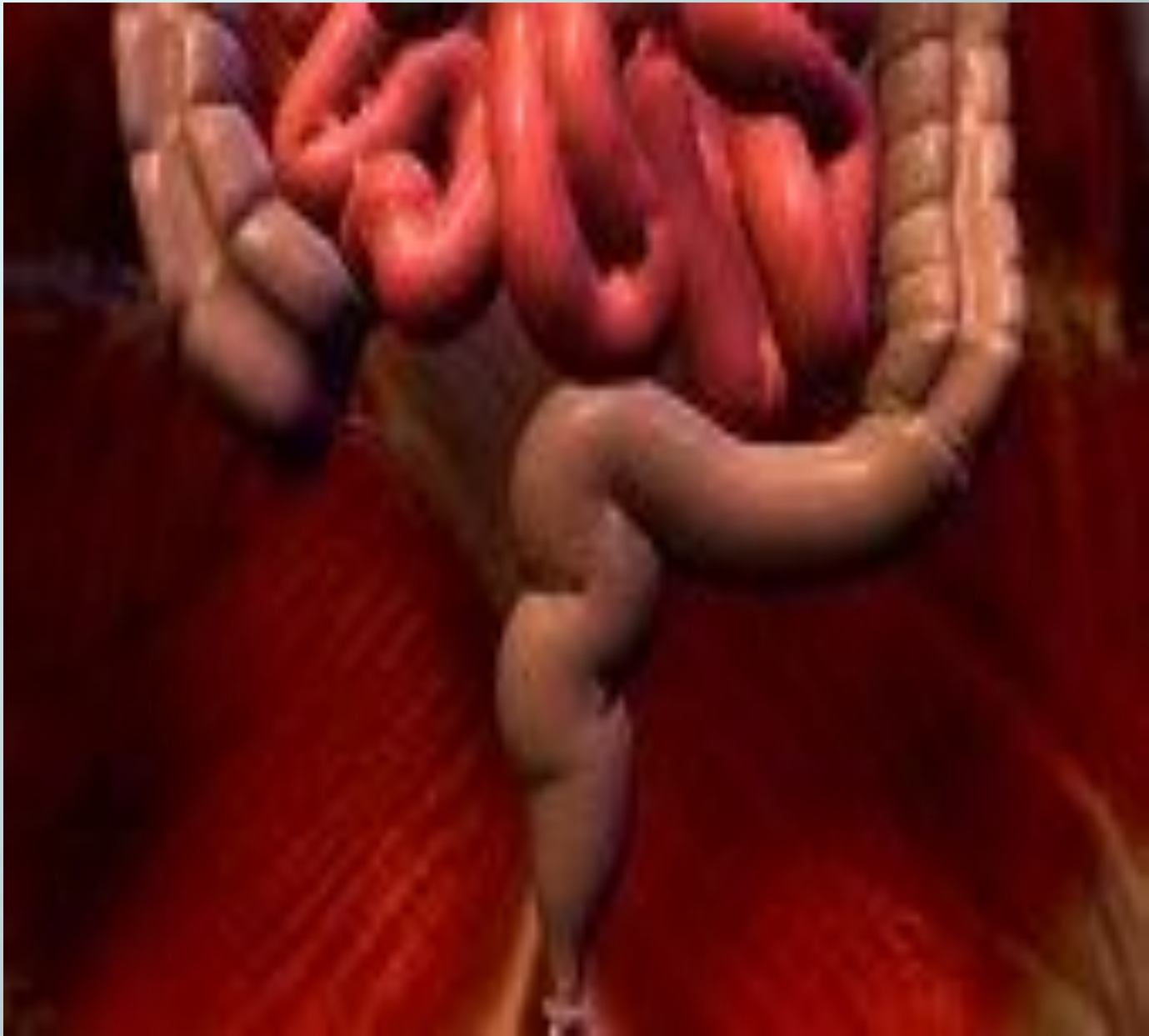


# Твои руки есть то, к чему они прикасаются



- ▣ Входными воротами  
инфекции является  
слизистая оболочка тонкого  
кишечника. В ней  
сальмонеллы размножаются  
и могут паразитировать  
внутриклеточно.





# Патогенез сальмонеллеза

- 1. Воротами инфекции является тонкая кишка, где происходит колонизация возбудителя.
- 2. Далее сальмонеллы захватываются макрофагами, но это не приводит к их фагоцитозу. Они обладают способностью не только сохраняться, но и размножаться в макрофагах, преодолевать внутри них барьер кишечного эпителия, проникать в лимфатические узлы и кровь.
- 3. Бактериемия у больных сальмонеллезом встречается часто, но обычно бывает кратковременной.

- 4. В собственном слое слизистой оболочки тонкой кишки наблюдается интенсивное разрушение бактерий с высвобождением энтеротоксина и эндотоксина.
  
- 4.1. Эндотоксин приводит к развитию лихорадки и нарушению микроциркуляции вплоть до развития инфекционно-токсического шока.

- 4.2.1. Воздействие энтеротоксина, приводит к нарушению транспорта ионов Na и Cl через мембрану клеток кишечного эпителия с накоплением их в просвете кишки.
- По возникающему осмотическому градиенту вода выходит из энтероцитов, развивается водянистая диарея.
- В тяжелых случаях заболевания вследствие потери жидкости и электролитов наблюдаются значительное нарушение водно-солевого обмена, уменьшение ОЦК, снижение артериального давления и развитие гиповолемического шока.

- ▣ Одновременно развивается ДВС синдром, который является как следствием воздействия эндотоксина на свертывающую систему крови, так и гиповолемии.
- ▣ Страдает и сосудисто-нервный аппарат, что проявляется в понижении тонуса сосудов, нарушении терморегуляции.



- Иммунные реакции представляются в виде сочетания местного (кишечного) иммунитета (секреция IgA и слабовыраженная клеточная реакция) и общего (продукция различных классов Ig и повышение фагоцитарной активности макрофагов). Возможно развитие сенсibilизации организма с формированием реакций гиперчувствительности.
- Развитие тифоподобной, септической, субклинической и хронических форм сальмонеллеза объясняется возникновением иммунологической толерантности к антигенам сальмонелл (причины: мимикрия антигенов, временное снижения функциональной активности фагоцитов и лимфоцитов).

- Инкубационный период при сальмонеллезе составляет 12 – 24 ч.
- Иногда он укорачивается до 6 ч или удлиняется до 2 дней.
- Выделяют следующие формы и варианты течения сальмонеллезной инфекции:

## **Типичная.**

1. Гастроинтестинальная (гастрит, энтерит, гастроэнтерит, гастроэнтероколит, энтероколит, колит).
2. Тифоподобная.
3. Менингоэнцефалитическая.
4. Септическая.

## **Атипичная.**

- Стертая.
- Субклиническая.
- Бактерионосительство.

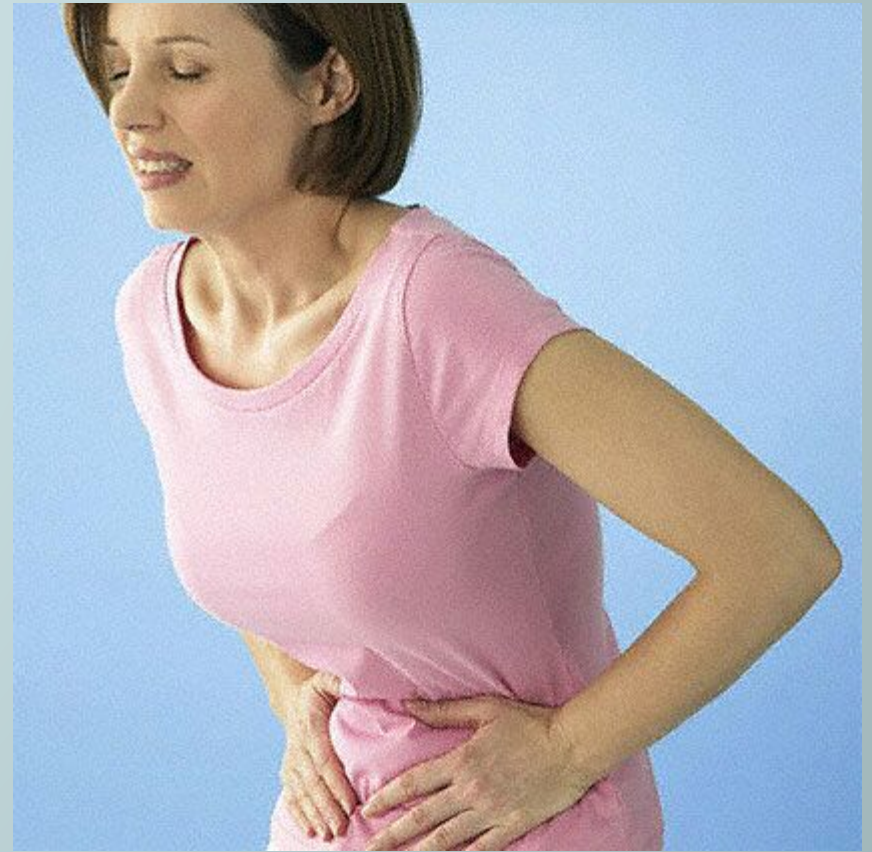
## **II. Тяжесть процесса:**

- Легкая.
- Среднетяжелая.
- Тяжелая.

- ▣ III. Течение заболевания:
- ▣ 1. Острое (до 1 мес.).
- ▣ 2. Затяжное (до 3 мес.).
- ▣ 3. Хроническое (свыше 3 мес.).
- ▣ 4. Гладкое (без осложнений).
- ▣ 5. С осложнениями.
- ▣ 6. Микст-инфекция.



- **Гастроэнтеритический вариант** — наиболее частый клинический вариант сальмонеллезной инфекции.
- Начало острое. В начальном периоде отмечаются как признаки поражения желудочно-кишечного тракта, так и признаки интоксикации.
- Тошнота и рвота отмечаются у многих больных. Рвота однократная, иногда неукротимая



- Стул жидкий, обильный, как правило, сохраняет каловый характер, иногда может напоминать рисовый отвар. Наиболее часто стул бывает с примесью слизи, реже — водянистый, без патологических примесей. Иногда кал имеет зеленоватую окраску.
- Живот обычно вздут умеренно, при пальпации болезненный в эпигастрии, вокруг пупка, в илеоцекальной области, выявляется урчание в области петель тонкого отдела кишечника.





**Клинический критерий****форма заболевания**

Легкая

среднетяжелая

тяжелая

Температура:

-Субфебрильная

-- фебрильная

-- высокая

1 – 3 дня

до 5 дней

5 – 7 дней

Боль в животе

слабая

умеренная

выраженная

Рвота

1 – 2 раза

Повторяющаяся

Неукротимая

Понос

до 5 раз в сутки

до 10 раз в сутки

более 10 раз в  
суткиПризнаки  
обезвоживанияпрактически  
отсутствуютумеренно  
выраженыВыражены  
значительно

Снижение АД

нет

возможно, но не  
более чем до 90  
мм рт,ст,Выраженное,  
вплоть до  
коллапса

Снижение диуреза

нет

небольшое

олигоанурия

## Осложнения сальмонеллеза

- возможно развитие сосудистого коллапса, гиповолемического шока,
- острой сердечной и почечной недостаточности,
- инфекционно-токсического шока.
- Больные сальмонеллезом склонны к септическим осложнениям: гнойным артритам, остеомиелиту, эндокардиту, абсцессу мозга, селезенки, печени и почек, менингиту, перитониту, аппендицитам.
- Кроме того, могут возникнуть пневмонии, восходящая инфекция мочевыводящих путей (циститы, пиелиты).
- При всех клинических формах заболевания возможно развитие рецидивов.

# Материал для исследования:

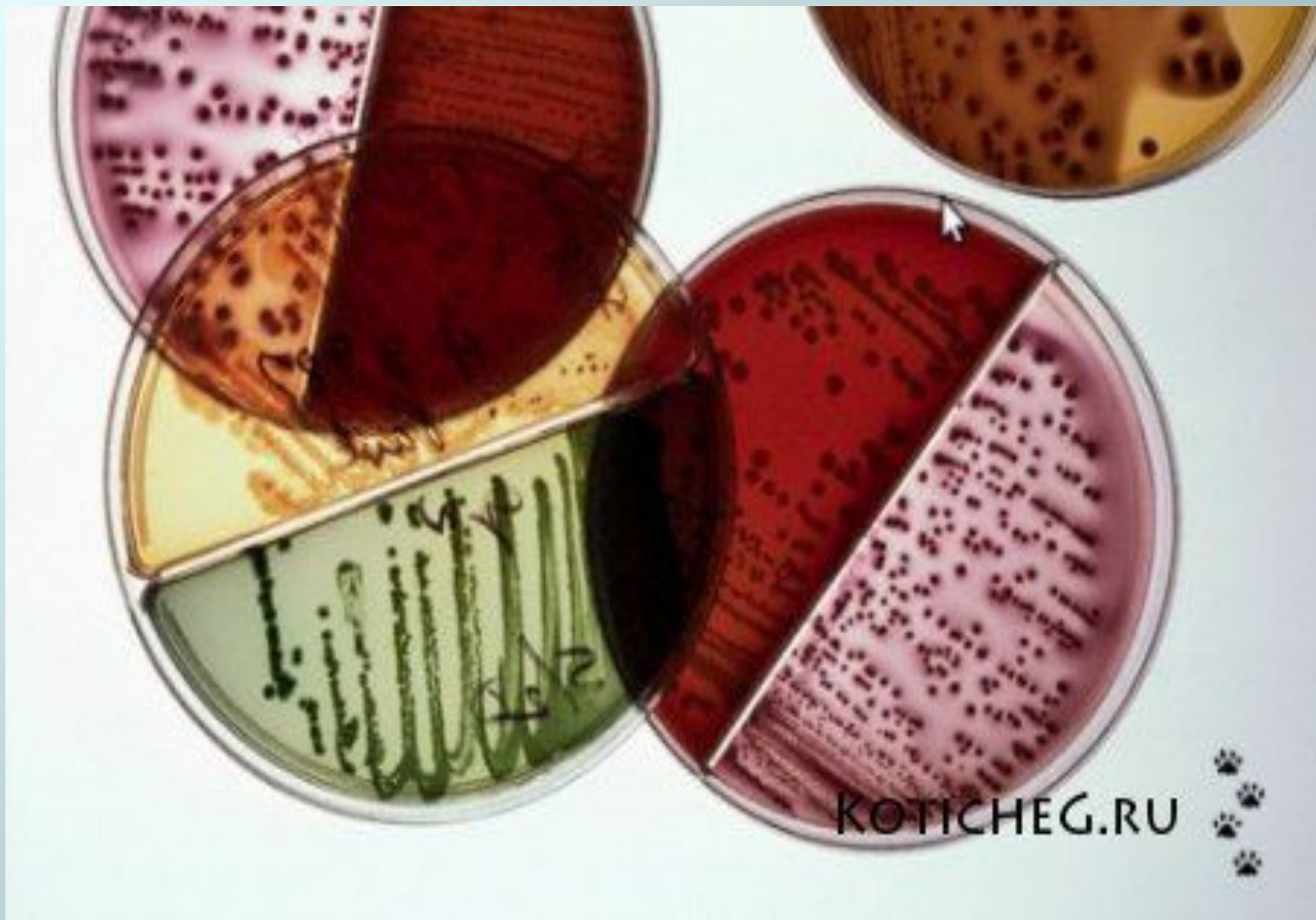
- рвотные массы
- испражнения
- промывные воды кишечника
- кровь
- моча

■ Питательные среды:

- Эндо
- Плоскирева
- висмут-сульфит агар
- селенитовый бульон
- желчный бульон







KOTICHEG.RU



# Bismuth Sulphite Agar (M027)

## Рост *Salmonella* серовара *Enteritidis*





- ▣ Основные клинические проявления гастроинтестинальной формы сальмонеллеза можно сгруппировать в следующие синдромы:
- ▣ 1. Синдром интоксикации, или инфекционного токсикоза.
- ▣ 2. Синдром эксикоза.
- ▣ 3. Синдром диареи по типу инвазивной.
- ▣ 4. Синдром гепатоспленомегалии (у детей грудного возраста).



- Критериями тяжести сальмонеллеза являются:
- **I. Общие проявления:**
  - 1. Степень выраженности интоксикации.
  - 2. Наличие и степень выраженности инфекционного токсикоза.
  - 3. Наличие, степень выраженности и характер эксикоза.
  - 4. Генерализация процесса.
- **II. Местные проявления:**
  - 1. Частота стула.
  - 2. Наличие и количество патологических примесей в испражнениях.

- **Примеры оформления диагноза:**
- 1. Сальмонеллезный гастроэнтерит (*S. enteritidis*), типичная, среднетяжелая форма, острое течение.
- 2. Основное заболевание:  
сальмонеллезный энтероколит (*S. typhimurium*), типичная, среднетяжелая форма, острое течение.
- Осложнение:  
субкомпенсированный дисбактериоз кишечника.

# Лечение

- ▣ Лечение больных начинают с промывания желудка с целью удаления инфицированных продуктов, возбудителей и их токсинов.
- ▣ Для промывания используют 2%-ный раствор бикарбоната натрия или воду в количестве 2 – 3 л с температурой 18 – 20°C.

- Борьба с обезвоживанием в случаях заболеваний средней и легкой тяжести, протекающих с обезвоживанием I – II степени, проводится регидратационными растворами, которые вводят орально

Применяются :

- глюколан, оралит, регидрон.





- При повторной рвоте, нарастающем обезвоживании лечение больных начинают с внутривенного введения полиионных растворов «Квартасоль», «Хлосоль», «Ацесоль», «Трисоль» и др., подогретых до температуры 38 – 40°С.
- При тяжелом течении болезни с обезвоживанием III – IV степени лечение следует начинать с внутривенного струйного (80 – 120 мл/мин) введения указанных полиионных растворов.

- При тяжелых и среднетяжелых формах применяют антибактериальные средства:
- Левомецетин по 0,4г 4 р/с
- Ципрофлоксацин по 0,5 г 2р/с
- Амоксициллин по 1,2 г 3-4 р/с в/м
- Ампициллин по 1-1,5 г 3-4 р/с в/м
- Цефтриаксон по 1-2г 2 р/с в/в

Всем больным назначают сорбенты:

- Полисорб
- Смекта



- Диета должна быть механически и химически щадящей, что соответствует столу № 4 лечебного питания.
- Из рациона исключают цельное молоко и тугоплавкие жиры, ограничивают углеводы.
- Рекомендуются овсяные и рисовые каши на воде, отварная рыба, паровые котлеты, фрикадельки, фруктовые кисели, творог, неострые сорта сыра.
- Диету расширяют постепенно, а при полном клиническом выздоровлении, наступающем обычно на 28 – 30-й день от начала болезни, переходят на рацион здорового человека.

- **Выписка** из стационара производится после клинического выздоровления при наличии отрицательного результата бактериологического исследования кала.
- Контрольное обследование лиц из декретированной группы населения проводится троекратно.
- Лица, не выделяющие сальмонелл, после выписки из стационара допускаются к работе и диспансерному наблюдению не подлежат.



# Профилактика:

- Подвергать мясо и мясные продукты тщательной тепловой обработке
- Для разделки сырого мяса и готовых продуктов использовать отдельные доски
- Яйца, используемые для приготовления блюд, перед употреблением тщательно мыть
- Сырые и готовые продукты хранить в холодильнике в упаковке, на отдельных полках
- Соблюдать сроки хранения сырых и готовых блюд
- Молоко, купленное у частных лиц обязательно кипятить
- Не забывать об элементарных правилах личной гигиены



