

Сальмонеллез



Сальмонеллез — острое зоонозное инфекционное заболевание с фекально-оральным механизмом передачи, вызываемое бактериями рода *Salmonella*, характеризующееся преимущественным поражением желудочно-кишечного тракта и протекающее чаще в виде гастроинтестинальных форм различной степени тяжести, реже — в виде генерализованных форм (лат. *salmonellosis*; англ. *salmonellosis*).



Краткие исторические сведения

Род *Salmonella* получил свое название в честь американского ветеринарного врача D. Salmon, описавшего в 1885 г. первого представителя этого рода микроорганизмов — *Bact. hogcholera* (современное название — *S. cholerae suis*).

В 1888 г. А. Gaertner выделил из селезенки погибшего человека сходный микроорганизм, который был назван *Bact. enteritidis*. В последующие годы поток информации о возбудителях, вызывающих сходные заболевания, но различающихся по ряду биохимических признаков, нарастал.



Уже к 1914 г. насчитывалось 12 представителей этого рода, к 1934 г. — 44, в настоящее время — более 2200.

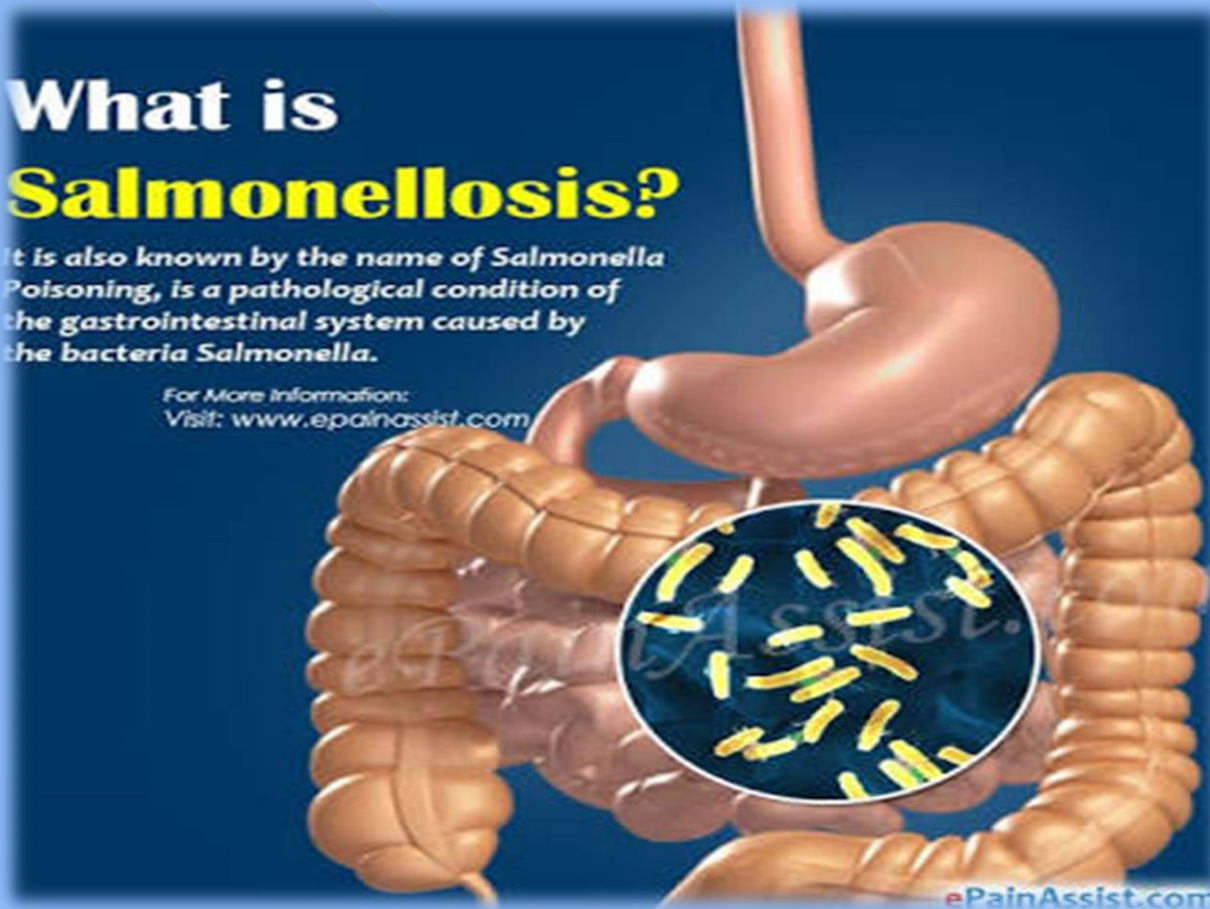
Еще в 1934 г. Международная номенклатурная комиссия для всех этих возбудителей приняла родовое название — «*Salmonella*».

Среди возбудителей пищевых токсикоинфекций сальмонеллам принадлежит первое место. В последние годы широкое распространение получили внутрибольничные (госпитальные) вспышки сальмонеллеза.

What is Salmonellosis?

It is also known by the name of *Salmonella Poisoning*, is a pathological condition of the gastrointestinal system caused by the bacteria *Salmonella*.

For More Information:
Visit: www.epainassist.com



ЭТИОЛОГИЯ

Сальмонеллы принадлежат к семейству *Enterobacteriaceae*, роду *Salmonella*.

В род сальмонеллы по современным представлениям входят 2 вида: ***Salmonella bongori*** и ***Salmonella enterica***

Подвид *Salmonella enterica* включает следующие серогруппы:

1. А (наиболее известен серотип *paratyphi A*)
2. В (серотипы: *typhimurium*, *agona*, *derby*, *heidelberg*, *paratyphi B* и др.)
3. С (серотипы: *bareilly*, *choleraesuis*, *infantis*, *virchow* и др.)
4. D (серотипы: *dublin*, *enteritidis*, *typhi* и др.)
5. E (наиболее известен серотип *anatum*)

Это грамотрицательные палочки с закругленными концами. Спор не образуют.

Сальмонеллы достаточно устойчивы в окружающей среде: до 120 дней могут сохраняться в питьевой воде, до 18 мес — в комнатной пыли, до 13 мес — в замороженном мясе.

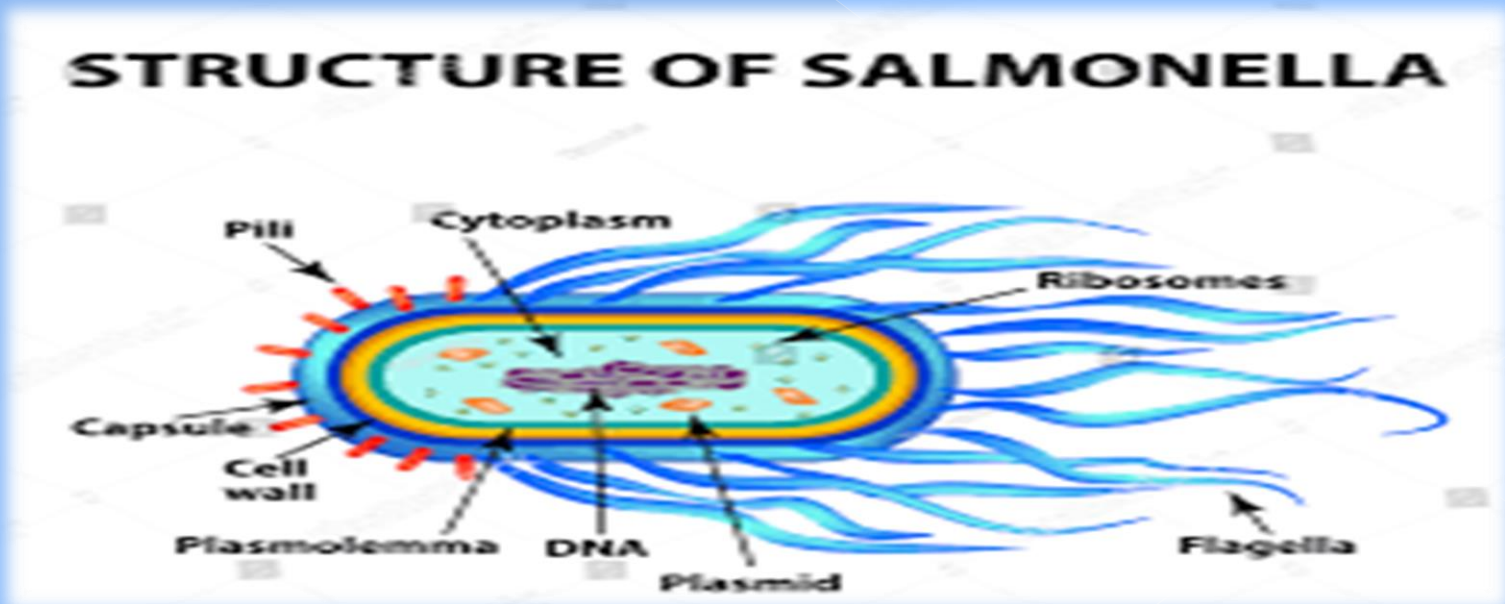
Сальмонеллы имеют сложную антигенную структуру.

По структуре О-антигена их делят на серогруппы(О-антиген — поверхностный антиген оболочки. Это термоустойчивый липидополисахаридный комплекс), по Н-антигену (Н-антиген — жгутиковый, белковый, термолабильный) — на серотипы.

Кроме того, в пределах каждого серовара выделяют биовары и фаговары.

Сальмонеллы (не все) имеют также К-антигены (поверхностные, или капсульные) К-антигены (белково-полисахаридный комплекс) повышают способность сальмонелл проникать внутрь макрофагов.)

Следует особо остановиться на токсических субстанциях сальмонелл, которые выделяются при их разрушении. Основным токсическим фактором является термостабильный эндотоксин (липополисахарид клеточной стенки). Всасываясь в кровь, он вызывает различные общетоксические реакции в результате воздействия на ЦНС, сосуды, вегетативную нервную систему и т.д.



Эндотоксин вызывает:

- ⦿ пирогенный эффект,
 - ⦿ агрегацию тромбоцитов,
- ⦿ опосредованно через макрофаги способствует выделению медиаторов воспаления,
 - ⦿ оказывает непосредственное цитотоксическое действие

Энтеротоксин способен воздействовать на аденилатциклазную систему, вызывая нарушение функции кишечника, секреции и всасывания электролитов и жидкости.

Эпидемиология.

Источником инфекции могут быть сельскохозяйственные животные (свиньи, мелкий и крупный рогатый скот, овцы), у которых сальмонеллез может протекать в форме носительства, гастроэнтерита, септикопиемии. Молоко и мясо таких животных содержит большое количество сальмонелл.

Важную роль в распространении инфекции играют птицы (утки, куры), при этом инфицированными могут оказаться как мясо, так и яйца.

Синантропные грызуны, дикие птицы (голуби, воробьи) могут также быть источником инфекции, загрязняя предметы окружающей среды.

Источником инфекции могут быть и домашние животные — кошки, собаки.

Механизм передачи возбудителя — фекально-оральный, чаще сальмонеллы попадают в организм человека с инфицированной пищей.



Классификация.

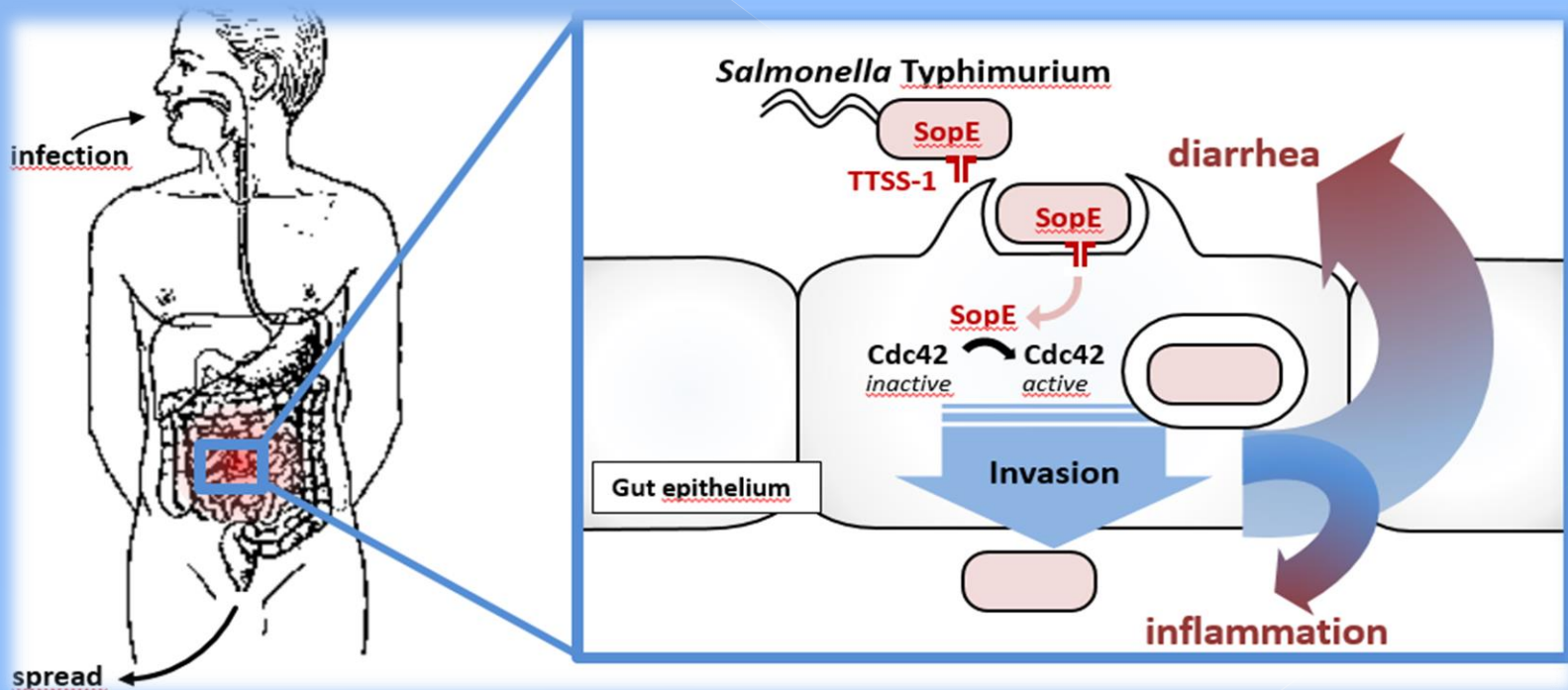
выделяют следующие клинические формы сальмонеллеза:

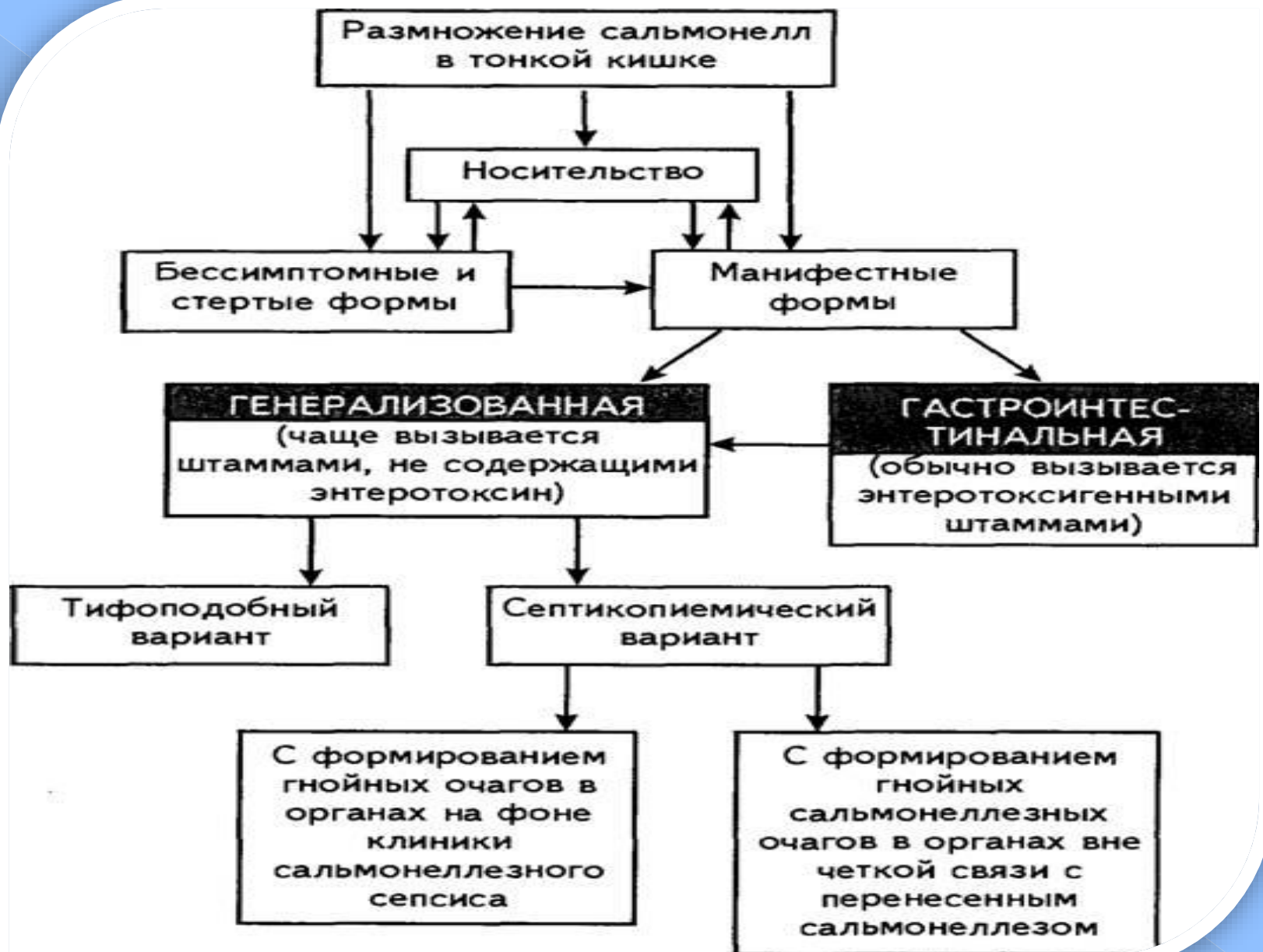
- ✓ **гастроинтестинальная, локализованная** (гастритический, гастроэнтеритический, гастроэнтероколитический, энтероколитический варианты);
- ✓ **генерализованная** (тифоподобный и септикопиемический варианты) ;
- ✓ **бактерионосительство** — острое (до 3 мес), хроническое (свыше 3 мес), транзиторное;
- ✓ **субклиническая** (бессимптомная).

Патогенез

S. anatum вызывает преимущественно бессимптомную форму заболевания, реже — умеренную диарею.

При заражении ***S. cholerae suis*** практически всегда возникает генерализованная форма, протекающая по типу тифоподобного или септикопиемического варианта, а диарея при этом бывает редко; ведущий симптом — ТОКСИКОЗ.





Клиника

Клинические проявления зависят от дозы и свойств возбудителя, особенностей макроорганизма. Поэтому даже при групповых вспышках клиника у отдельных больных может отличаться, а тяжесть течения варьирует от легкого до тяжелого и даже ИТШ.



Гастроинтестинальная форма сальмонеллеза:

встречается наиболее часто

Инкубационный период может колебаться от 2 ч до нескольких суток,

Начинается заболевание остро, внезапно.

Обычно первыми признаками являются:

- Слабость
- Головокружение
- иногда коллапс
- головная боль
- интенсивная боль в животе
- Почти одновременно у большинства больных **повышается температура**, уровень ее и длительность коррелируют с тяжестью течения.



Рвота — частый симптом, один из самых ранних. Она может быть однократной, многократной, **ей предшествует тошнота**, после рвоты больные отмечают кратковременное облегчение.

Рвота в большинстве случаев бывает тогда, когда с пищевым продуктом попадает большая доза возбудителя и токсина, то есть заболевание развивается по типу пищевой токсикоинфекции.



Иногда диареи не бывает (гастритический вариант сальмонеллеза). Чаще это возможно при своевременном оказании помощи больному — немедленном, при появлении первых признаков болезни, промывании желудка.

Энтерит — наиболее постоянный признак гастроинтестинальной формы сальмонеллеза.

Диарея может начаться уже с первых часов болезни одновременно с интоксикацией и рвотой.

Сопровождается сильной разлитой болью в животе, иногда боль может локализоваться преимущественно в эпигастральной области.

Стул обычно обильный, имеет очень характерный вид — **зеленоватого цвета, пенистый, зловонный.**

Так как рвота и стул обычно обильные, быстро развиваются признаки **дегидратации, сосудистые нарушения, коллапс.**

При прогрессирующей диарее стул может приобретать **водянистый характер.**

Описывают энтероколитическую форму сальмонеллезов, при которой в кале обнаруживают значительную примесь слизи и даже кровь.

Иногда первыми признаками гастроинтестинальной формы сальмонеллеза бывают коллапс и даже ИТШ как результат действия всосавшейся большой дозы эндотоксина. Уже на этом фоне может развиваться диарейный синдром, который приводит к развитию обезвоживания вплоть до гиповолемического шока.

у больного сальмонеллезом можно поочередно встретить 2 вида шока —

1. инфекционно-токсический

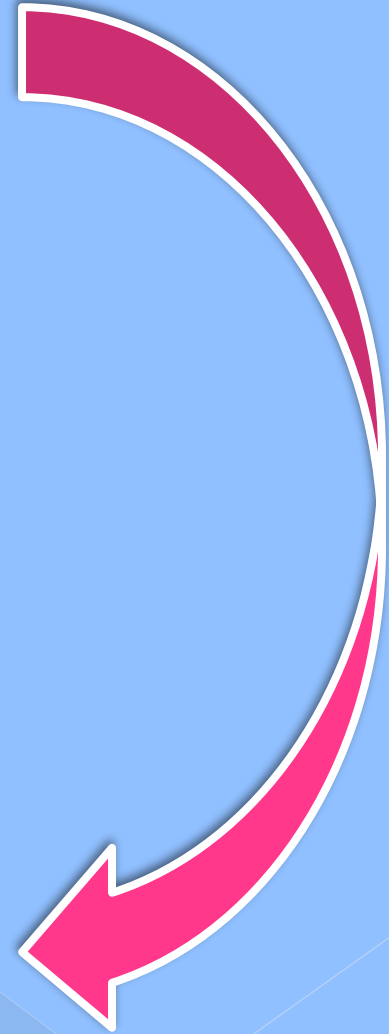
2. гиповолемический

При гастроинтестинальной форме сальмонеллеза закономерно нарушается не только функция пищеварительного тракта, но возникают также нарушения функции поджелудочной железы, печени, почек, надпочечников, сердечно-сосудистой системы.

**Генерализованная форма
сальмонеллеза**

**Тифоподобный
вариант
сальмонеллеза**

**Септикопиемический
вариант сальмонеллеза**



- Тифроподобный вариант сальмонеллеза очень напоминает клинику паратифа В:
- начало чаще острое, с ознобом, в первые 1—2 дня возможны явления энтерита или гастроэнтерита.
- «Тифозный статус» обычно отсутствует, хотя все остальные признаки (слабость, головная боль, бессонница, головокружение) имеются.
 - Как и при паратифах, возможна инъекция сосудов склер, характерно более раннее (с 5—6-го дня), чем при брюшном тифе, появление сыпи.

Септикопиемический вариант сальмонеллеза чаще вызывают *S.cholerae suis*, *S.typhimurium*

Начинается заболевание обычно остро, бурно, с озноба, высокой температуры, которая с самого начала приобретает интермиттирующий характер, сопровождается потливостью, тахикардией.

Иногда в первые дни может быть умеренно выражен диарейный синдром. На фоне лихорадки выявляются гепатоспленомегалия, иногда — небольшая желтуха, прогрессируют циркуляторные нарушения, вплоть до коллапса.

Формирование при этом гнойных септических очагов в различных органах и тканях существенно сказывается на течении болезни, добавляя новые симптомы, и ее исходе.

Септикопиемический вариант часто заканчивается смертью больного. Заболевание может протекать по типу острого сепсиса или хронического сепсиса (редко).

Длительность бактериовыделения — от нескольких недель до нескольких лет и даже пожизненно. При этом обычно развиваются дисбактериоз, сенсibilизация кишечника. При определенных условиях, снижающих общий и особенно местный иммунитет (острые кишечные инфекции другой этиологии, обострение заболеваний дигестивной системы), может наступить обострение сальмонеллезной эндогенной инфекции.

Осложнения

Осложнения могут возникнуть в любой период болезни, характер их часто определяется клинической формой заболевания, тяжестью его течения.

Коллапс — одно из наиболее частых осложнений, он может быть одним из первых симптомов заболевания. Причиной коллапса может быть как токсикоз, так и гиповолемия.

ИТШ может возникать как при гастроинтестинальной, так и при генерализованной формах, чаще в начальной стадии заболевания.

Гиповолемический шок развивается при тяжелой гастроинтестинальной форме сальмонеллеза (при дегидратации III—IV степени).

Тромбогеморрагический синдром

Токсическая энцефалопатия

Отек мозга, отек легких

Нарушения функции печени обычно незначительны, но иногда выявляется небольшая желтушность склер, реже кожи.

Методы диагностики.

Анализе крови при гастроинтестинальной форме выявляют:
умеренный или выраженный лейкоцитоз (зависит от тяжести течения),
анэозинофилию в начальный период болезни,
нормальную или умеренно увеличенную СОЭ.

При тифоподобном варианте в первые дни заболевания возможен лейкоцитоз.

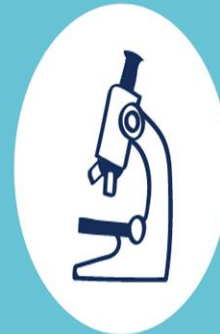
При септикопиемическом варианте часто бывает лейкоцитоз (но возможна и лейкопения)



physical exam



symptom analysis



stool tests



Объем **биохимических исследований** определяется клинической формой заболевания, наличием и характером осложнений. Эти исследования помогают определить степень поражения и активность процессов в органах

Специфическая диагностика

Диагноз подтверждают выделением возбудителя. Материалом для исследования служат:

1. Рвотные массы
2. Промывные воды
3. Моча
4. Кал
5. Желчь
6. Кровь (как при гастроинтестинальной форме, так и при генерализованной)
7. Спинномозговая жидкость при наличии менингеального синдрома
8. Содержимое гнойников



Серологические методы

РА и РСК становятся положительными со 2-й недели

РНГА — с 4—5-го дня болезни

Серологические реакции всегда оценивают в динамике. При тяжелом течении, микст-патологии они могут быть отрицательными.



RNA NAT testing



IgM testing



Дифференциальный диагноз

признаки	холера	дизентерия	сальмонеллез
характер стула	водянистый, часто обесцвеченный, обильный	скудный с примесью крови и слизи	стул зеленоватый с остатками непереваренной пищи, иногда обесцвеченный
копрограмма	единичные лейкоциты, клетки эпителия	лейкоциты, эритроциты в большом количестве	непереваренные мышечные волокна, эритроциты отсутствуют, лейкоциты 15 в поле зрения
дефекация	безболезненная	тенезмы	тенезмы
боли в животе	не характерны	характерны	характерны
дегидратация 3-4 ст.	выражена	не отмечается	не отмечается
озноб	не характерен	характерен	характерен
t тела	нормальная или понижена	повышена	повышена
АД	резко понижено	умеренно понижено или норма	умеренно понижено или норма
начало болезни	начинается с поноса	начинается чаще со рвоты, затем понос	начинается с симптомов общей интоксикации, затем рвота и понос
урчание в животе	типично	не типично	не типично
спазм и болезненность сигмы	не отмечается	типично	типично
сгущение крови	выражено	отсутствует	отсутствует
олигоанурия	выражена	только при коллапсе	чаще отсутствует

Лечение

При гастроинтестинальной форме лечебная тактика аналогична таковой при пищевых токсикоинфекциях.

Так как при сальмонеллезе интоксикационный синдром может быть выражен значительно, особенно в первые часы болезни до развития признаков дегидратации, может возникнуть необходимость в проведении в первую очередь дезинтоксикационных мероприятий **(внутривенно солевые растворы, 5 % раствор глюкозы)**.

При наличии ИТШ следует сначала вывести больного из шока, а затем лишь промывать желудок и кишечник и, если необходимо (т.е., если диарея продолжается и больной теряет жидкость и электролиты), приступать к регидратационной терапии солевыми растворами.

Если больной поступает в состоянии гиповолемического шока, его выводят из этого состояния (регидратационная терапия), а затем лишь промывают желудок и кишечник.

Этиотропное лечение (антибиотики, сульфаниламиды) при гастроинтестинальной форме сальмонеллеза не показано, более того, оно способствует более длительному и тяжелому течению болезни, формированию носительства сальмонелл и дисбактериоза. Однако антибактериальная терапия оправдана при угрозе генерализации процесса, при тяжелых иммунодефицитах различного генеза, при гемоглобинопатии.

Начинать лечение в этих случаях рекомендуется с ампициллина или амоксициллина.



How To

TREAT SALMONELLA

Rise
Health

Из средств **патогенетических заслуживают внимания следующие:**

<p><u>индометацин</u></p>	<p>мощный ингибитор биосинтеза простагландинов. Назначают его внутрь по 50 мг однократно или 2—3 раза в сутки с интервалами 2—3 ч. Если препарат назначают в 1-й день болезни, то нередко удается полностью купировать диарею. Однако индометацин нельзя использовать при рвоте, противопоказан он при наличии язвенной болезни, так как он может вызывать раздражение желудка, усиливать тошноту и рвоту;</p>
<p><u>фестал, панкреатин, панзинорм</u></p>	<p>в период реконвалесценции в связи с угнетением желудочной и панкреатической секреции можно назначать коротким курсом (до 7—10 дней);</p>
<p><u>бифидумбактерин, колибактерин, лактобактерин</u></p>	<p>назначают при длительной (более 3—5 дней) диарее, если больной для лечения сальмонеллеза принимал антибиотики или вообще часто их принимает</p>

Порядок выписки из стационара.

Реконвалесцентов, перенесших гастроинтестинальную форму сальмонеллеза, выписывают из стационара после полного клинического выздоровления и отрицательного результата однократного бактериологического посева кала, взятого через 2 дня после окончания лечения. К работе их допускают сразу, без дополнительного обследования и наблюдения. Представителей декретированных групп выписывают после двукратного посева кала, взятого через 2 дня после окончания лечения с интервалом 1—2 дня. Они подлежат наблюдению в течение 3 мес с ежемесячным осмотром и бактериологическим исследованием.

Профилактика.

Общие профилактические мероприятия проводят

совместно с **санитарно-эпидемиологической и ветеринарной службами.**

Контроль за состоянием здоровья, содержанием, условиями забоя и транспортировки сельскохозяйственных животных осуществляет ветеринарная служба. Порядок реализации и хранения продуктов питания, соблюдение технологии их приготовления, плановых обследований персонала предприятий общественного питания и приравненных к ним групп населения в целях выявления больных и бактерионосителей, регулярный контроль за источниками водоснабжения проводит санитарно-эпидемиологическая служба.

После установления у больного диагноза «сальмонеллез» в СЭС направляется экстренное извещение.

В очаге осуществляют санитарную обработку, всех общавшихся с больным подвергают **однократному бактериологическому обследованию** (посев кала, мочи).

Специфическую профилактику (вакцинацию) не проводят.

