

# ***САЛЬМОНЕЛЛЕЗ***



# Сальмонеллез

Сальмонеллез — это полиэтиологическая инфекционная болезнь, вызываемая различными серотипами бактерий рода *Salmonella*, характеризуется разнообразными клиническими проявлениями от бессимптомного носительства до тяжелых септических форм. В большинстве случаев протекает с преимущественным поражением органов пищеварительного тракта (гастроэнтериты, колиты).

# Возбудитель

- **Возбудитель** — большая группа сальмонелл (семейство Enterobacteriaceae, род Salmonella), насчитывающая в настоящее время более 2200 серотипов.
- По современной классификации, предложенной ВОЗ в 1987 году, род Salmonella включает только один вид. В этом виде насчитывается 7 подвидов.
- Каждый подвид разделяется на серовары в соответствии с О- и Н-антигенной специфичностью штаммов.

# Этиология-Серотипы

- Большинство сальмонелл патогенны как для человека, так и для животных и птиц, но в эпидемиологическом отношении наиболее значимы для человека являются лишь несколько серотипов, которые обуславливают 85-91% сальмонеллезов человека на всех континентах мира: *S. typhimurium*, *S. ep-teritidis*, *S. парата*, *S. infantis*, *S. newport*, *S. agona*, *S. derby*, *S. london* и др.
- Клинические проявления, вызванные различными серотипами сальмонелл, существенно не отличаются друг от друга, поэтому в настоящее время отказались от обозначения в диагнозе «сальмонеллез группы D» или «сальмонеллез C», а указывают лишь клиническую форму болезни и серотип выделенной сальмонеллы, что имеет значение для выявления источника инфекции.

# Характеристика сальмонелл

- **Сальмонеллы** представляют собой грамотрицательные палочки длиной 2—4 мкм и шириной 0,5 мкм;
- Имеют жгутики, подвижны, хорошо растут на обычных питательных средах при температуре от +6 до +46°C (оптимум роста +37°C);
- **Длительно сохраняются во внешней среде:** в воде до 5 мес, в мясе и колбасных изделиях от 2 до 4 мес, в замороженном мясе — около 6 мес (в тушках птиц — более года), в молоке — до 20 дней, кефире — до 2 мес, в сливочном масле — до 4 мес, в сырах — до 1 года, в яичном порошке — от 3 до 9 мес, в пиве — до 2 мес, в почве — до 18 мес.
- **В некоторых продуктах** (молоко, мясные продукты) сальмонеллы способны не только сохраняться, но и размножаться, не изменяя внешнего вида и вкуса продуктов.
- **Соление и копчение** оказывают на них очень слабое влияние, а замораживание даже увеличивает сроки выживания микроорганизмов в продуктах.

# Характеристика сальмонелл

- Основными факторами патогенности сальмонелл являются *холероподобный энтеротоксин и эндотоксин* липополисахаридной природы. Некоторые штаммы обладают способностью инвазии в эпителий толстой кишки (*S. enteritidis*).

# Эпидемиология

- *Сальмонеллез* встречается во всех регионах мира. В настоящее время — это один из наиболее распространенных зоонозов в развитых странах.
- Заболеваемость сальмонеллезами повсеместно имеет тенденцию к росту, особенно это касается крупных городов с централизованной системой продовольственного снабжения.

# Источники инфекции

- Источниками инфекции являются в основном домашние животные и птицы, однако определенное значение играет и человек (больной, носитель) как дополнительный источник.
- Сальмонеллез животных может протекать как острое заболевание. В этом случае мышцы и внутренние органы могут быть гематогенно обсеменены возбудителем при жизни животных.
- Но наибольшую эпидемиологическую опасность представляют животные-бактерионосители из-за отсутствия у них каких-либо признаков заболевания.
- При неправильном забое и разделке туш таких животных возможно посмертное инфицирование мяса содержимым кишечника



# Эпидемиология

- При обследовании крупного рогатого скота и мяса этих животных сальмонеллы обнаруживаются у 1—5%, при обследовании свиней — у 3—20%, овец — у 2—5%, кур, уток, гусей — более 50%.
- Носительство сальмонелл наблюдается у кошек и собак (до 10%), а также среди грызунов (до 40%).
- Сальмонеллезная инфекция широко распространена среди диких птиц (голуби, воробьи, скворцы, чайки и др.). При этом птицы могут загрязнять жилые помещения и продукты.
- Источником инфекции могут быть и люди — больные и бактерионосители. Однако их роль в распространении сальмонеллеза неизмеримо меньше, чем сельскохозяйственных животных и птиц.

# Эпидемиология

- Наибольшую опасность человек как источник инфекции представляет для детей первого года жизни, которые высокочувствительны ко всем кишечным инфекциям.
- Бактериовыделитель может представлять опасность и для взрослых в том случае, если он имеет отношение к приготовлению пищи, раздаче ее или продаже пищевых продуктов.

# Эпидемиология

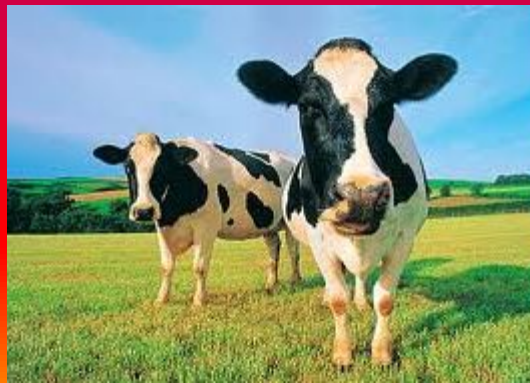
- В последнее время регулярно регистрируются вспышки сальмонеллеза в лечебных учреждениях, особенно в родильных, педиатрических, психиатрических и гериатрических отделениях, обусловленные антибиотико-устойчивыми штаммами сальмонелл.

# Эпидемиология

- Основной путь заражения при сальмонеллезе — алиментарный, обусловленный употреблением в пищу продуктов, в которых содержится большое количество сальмонелл.
- Обычно это наблюдается при неправильной кулинарной обработке, когда инфицированные продукты, в основном мясные (мясной фарш, изделия из него, студень, мясные салаты, вареные колбасы), находились в условиях, благоприятных для размножения сальмонелл.

# Эпидемиология

- В последние годы отмечается значительный рост заболеваемости сальмонеллезом, связанный с распространением возбудителя (*S. enteritidis*) через мясо птицы и яйца. Во многих странах этот путь заражения сейчас является ведущим.
- При заносе возбудителя в крупные птицеводческие хозяйства он быстро захватывает большую часть поголовья, имея способность к транс-овариальной передаче.
- Могут быть инфицированы молочные и рыбные продукты, но в общей заболеваемости они имеют меньшее значение.
- Заболеваемость сальмонеллезом несколько выше в теплое время года, что связано с ухудшением условий хранения продуктов



# Патогенез

- Воротами инфекции является тонкая кишка, где происходит колонизация возбудителя и внедрение во внутреннюю фазу.
- До сих пор остается неясным, почему в большинстве случаев инфекционный процесс при сальмонеллезе ограничивается только этапом колонизации и инвазии в близлежащие ткани, что приводит к развитию гастроинтестинальной формы заболевания.
- Вместе с тем в незначительном проценте случаев в местах фиксации сальмонелл могут формироваться очаги пролиферативного, реже гнойного воспаления, что характерно для развития соответственно тифоподобной и септической форм сальмонеллеза.

# Патогенез

- Захват сальмонелл макрофагами 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.
  - Бактериемия у больных сальмонеллезом встречается часто, но обычно бывает кратковременной.

# Патогенез

