

Н.Д. Ющук, Ю.В. Мартынов,
Е.В. Кухтевич, М.Г. Кулагина

Пищевые токсикоинфекции Пищевые отравления

Под редакцией
академика РАН, профессора Н.Д. Ющука

Министерство образования и науки РФ

Рекомендовано Координационным советом по области образования
«Здравоохранение и медицинские науки» в качестве учебного пособия
в образовательных учреждениях, реализующих программы повышения
квалификации врачами по модулю «Острые кишечные инфекции»

Регистрационный номер рецензии 179 ЭКУ от 15 июня 2017 года



Москва
ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА
«ГЭОТАР-Медиа»
2017

Модуль 1

ПИЩЕВЫЕ ТОКСИКОИНФЕКЦИИ БАКТЕРИАЛЬНОЙ ЭТИОЛОГИИ

1.1. САЛЬМОНЕЛЛЕЗ

Коды по Международной классификации болезней 10-го пересмотра (МКБ-10)

- A02 Другие сальмонеллезные инфекции.
- A02.0 Сальмонеллезный энтерит.
- A02.1 Сальмонеллезная септицемия.
- A02.2 Локализованная сальмонеллезная инфекция.
- A02.8 Другая уточненная сальмонеллезная инфекция.
- A02.9 Сальмонеллезная инфекция неуточненная.

Сальмонеллы — грамтрицательные палочки с закругленными краями, не образующие спор и капсул, в основном подвижные бактерии, имеющие диаметр от 0,7 до 1,5 мкм и длину от 2 до 5 мкм, распределенные по всей поверхности жгутики.

Сальмонеллы растут при температуре от 35 до 37 °С, но способны выживать при температуре от 7 до 45 °С и pH от 4,1 до 9,0. Устойчивость во внешней среде: сохраняют жизнеспособность в комнатной пыли — до 3 мес, в воде открытых водоемов — от 11 до 120 дней, в мясе и колбасных изделиях — от 2 до 6 мес, в замороженном мясе — от полугода до 1 года и более, в молоке при комнатной температуре — до 10 дней, в молоке в холодильнике — до 20 дней, в сливочном масле — 52–128 дней, в яйцах — до 1 года и больше, на яичной скорлупе — от 17 до 24 дней.

При температуре 70 °С сальмонеллы погибают в течение 5–10 мин, в толще куска мяса выдерживают кипячение в течение нескольких часов. В мясе, хранящемся в холодильнике при низкой плюсовой температуре, сальмонеллы не только выживают, но и способны размножаться.

Сальмонеллы способны продуцировать экзотоксины, при разрушении бактерий выделяется также эндотоксин, с которым во многом связано развитие интоксикационного синдрома.

Для патогенеза сальмонеллезов характерно проникновение сальмонелл через эпителиальный покров тонкой кишки с последующим распространением по лимфатическим путям в мезентеральные лимфатические узлы. Высвобождающийся эндотоксин поражает нервно-сосудистый аппарат кишечника и повышает проницаемость клеточных мембран. В случае глубокого нарушения барьерной функции лимфатического аппарата кишечника происходит генерализация процесса с возникновением бактериемии (генерализованная форма сальмонеллеза).

Резервуар (источник) сальмонелл — различные сельскохозяйственные и дикие животные и птицы (крупный и мелкий рогатый скот, свиньи, гуси, утки, куры), реже — человек (больной и бактерионоситель).

Больные животные выделяют возбудителя месяцами, больной человек — от 3 дней до 3 нед.

Факторами передачи сальмонелл наиболее часто служат:

- мясо и мясопродукты — могут быть контаминированы прижизненно (животные могут как болеть сальмонеллезом, так и быть бактерионосителями) или посмертно (забой неочищенных от навоза животных, нарушение технологии эвентрации кишечника при забое, контакт туши с загрязненным оборудованием);
- утиные и гусиные яйца;
- куриное мясо и яйца, причем яйца могут инфицироваться сальмонеллами как экзогенно, так и эндогенно (при наличии сальмонелл на скорлупе при длительном хранении микроорганизмы проникают в желток);
- молоко и молокопродукты (инфицируются как от больного животного, так и косвенно — при контакте с загрязненным оборудованием);
- очень редко — овощи, фрукты, ягоды.

Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов приведены в приложении 1.

Инкубационный период — от 2 до 36 ч (максимум — до 3 дней).

Для клинической картины характерны острое начало, выраженная интоксикация (общее недомогание, озноб, лихорадка, миалгии), гастроэнтеритический синдром (тошнота, многократная рвота, абдоминальные боли, жидкий стул, часто водянистый, зловонный, с зеленью).

В клинической классификации выделяют следующие формы сальмонеллезной инфекции.

- Гастроинтестинальную (гастритический, гастроэнтеритический, гастроэнтероколитический варианты).

- Генерализованную (тифоподобный, или септический, вариант).
- Бактериовыделение (острое, хроническое, транзиторное).

Чаще всего возникает гастроинтестинальная форма сальмонеллеза с самой различной тяжестью течения заболевания — от стертых форм до случаев с тяжелым течением и развитием гиповолемического шока.

Выделяется также нозопаразитическая форма сальмонеллеза, при которой сальмонеллезная инфекция присоединяется к другому заболеванию, что чаще всего отмечается при иммунодефицитных состояниях. По своему клиническому проявлению эта форма может быть активной и выражаться в генерализации инфекции или менее активной — вариантом только с локальными изменениями.

Гастритический вариант болезни наблюдается в среднем у 5% больных. Гастроэнтеритический вариант — наиболее часто встречающаяся клиническая форма болезни. Гастроэнтероколитический вариант сальмонеллезной инфекции может быть у 48% больных, однако в настоящее время регистрируется гораздо реже (у 3–5%). В основном встречается гастроэнтеритический вариант болезни. Генерализованная форма, особенно ее септикопиемический вариант, бывает редко. Нозопаразитическая форма сальмонеллеза встречается значительно чаще, чем регистрируется, нередко наблюдается в онкологических, гематологических отделениях и отделениях для ВИЧ-инфицированных больных.

Комплекс проводимых противоэпидемических мероприятий при сальмонеллезе представлен в табл. 1.1.

Таблица 1.1. Противоэпидемические мероприятия в очагах сальмонеллеза

Мероприятие	Содержание мероприятия
1. Мероприятия, направленные на источник инфекции	
1.1. Выявление	Осуществляется: при обращении за медицинской помощью; во время медицинских осмотров и при наблюдении за лицами, контактировавшими с больными; при поступлении взрослых в социальные учреждения, детей, — в дома ребенка и школы-интернаты, проводится их однократное бактериологическое обследование на сальмонеллез; при поступлении на работу лиц из числа контингента, подлежащего предварительным и периодическим осмотрам, обследуют бактериологически однократно с профилактической целью; среди детей дошкольных учреждений, домов ребенка, интернатов, летних оздоровительных учреждений при

Продолжение табл. 1.1

Мероприятие	Содержание мероприятия
	осмотре перед оформлением в данное учреждение и бактериологическом обследовании при наличии эпидемиологических или клинических показаний; при приеме детей, возвращающихся в перечисленные учреждения после любого заболевания или длительного (3 дня и более без учета выходных) отсутствия (прием проводится только при наличии справки от участкового врача или из стационара с указанием диагноза болезни); при утреннем приеме ребенка в детские дошкольные организации (проводится опрос родителей об общем состоянии ребенка, характере стула; при наличии жалоб и клинических симптомов, характерных для ОКИ, ребенка в детские дошкольные организации не допускают, а направляют в лечебно-профилактическую организацию)
1.2. Диагностика	Проводится по клиническим, эпидемиологическим данным и результатам лабораторных исследований
1.3. Учет и регистрация	Больные сальмонеллезом подлежат индивидуальному учету в территориальных отделах Роспотребнадзора. Первичными документами учета информации о заболевании являются: медицинская карта амбулаторного больного (ф. № 025у); история развития ребенка (ф. № 112у), медицинская карта (ф. № 026у). Случай заболевания регистрируется в журнале учета инфекционных заболеваний (ф. № 060у)
1.4. Экстренное извещение в территориальный отдел Роспотребнадзора	Врач, зарегистрировавший случай заболевания, направляет в территориальный отдел Роспотребнадзора экстренное извещение (ф. № 058у): первичное — устно, по телефону в городе в первые 12 ч, на селе — 24 ч, окончательное — письменно, не позже 24 ч с момента установления окончательного диагноза. Врач, установивший диагноз, информирует территориальный отдел Роспотребнадзора о контактных лицах, относящихся к работникам пищевых предприятий, и о лицах, к ним приравненных, а также о неорганизованных детях до 3-летнего возраста, детях, посещающих детские дошкольные организации, школы-интернаты и другие организованные коллективы
1.5. Изоляция	Проводится на дому или в инфекционном стационаре. Госпитализация в инфекционный стационар осуществляется по клиническим и эпидемиологическим показаниям.

Продолжение табл. 1.1

Мероприятие	Содержание мероприятия
	Клинические показания: все тяжелые формы инфекции независимо от возраста больного; среднетяжелые формы у детей раннего возраста и у лиц старше 60 лет с отягощенным преморбидным фоном; заболевания у лиц, резко ослабленных и отягощенных сопутствующими заболеваниями. Эпидемиологические показания: при угрозе распространения инфекции по месту жительства больного; работники пищевых предприятий и лица, к ним приравненные, при подозрении в качестве источника инфекции (в обязательном порядке для полного клинического обследования)
1.6. Лечение	В соответствии с протоколами (стандартами) обследования и лечения больных инфекционными и паразитарными болезнями до клинического выздоровления и прекращения выделения возбудителей
1.7. Выписка	При выписке врач стационара обязан оформить и передать в поликлинику выписку из истории болезни, включающую клинический и этиологический диагнозы заболевания, данные о проведенном лечении, результаты всех лабораторных исследований, рекомендации по диспансеризации (выписка из медицинской карты амбулаторного, стационарного больного по форме 027/у). Контингент, подлежащий предварительным и периодическим осмотрам, детей до 3 лет и детей, посещающих детские дошкольные, оздоровительные учреждения, другие закрытые коллективы, выписывают из стационара после полного клинического выздоровления и отрицательного однократного результата бактериологического исследования кала и мочи на сальмонеллез, проведенного через 1–2 дня после окончания лечения антибактериальными препаратами. Другие категории больных выписывают после полного выздоровления. Объем и кратность их лабораторного исследования перед выпиской определяются лечащим врачом
1.8. Порядок допуска в организованные коллективы и на работу	Переболевшие лица, подлежащие предварительным и периодическим осмотрам, дети до 3 лет и дети, посещающие детские дошкольные, оздоровительные учреждения, другие закрытые коллективы, допускаются

Продолжение табл. 1.1

Мероприятие	Содержание мероприятия
1.9. Диспансерное наблюдение	к работе и к посещению этих коллективов на основании справки о состоянии здоровья Декретированный контингент при положительном результате бактериологического исследования, проведенного после окончания лечения, подлежит временному отстранению от основной работы и диспансерному наблюдению в течение 15 дней с клиническим осмотром и однократным бактериологическим исследованием кала. Реконвалесцентов, выделяющих сальмонеллы в процессе диспансерного наблюдения, направляют на повторное лечение. Декретированный контингент, продолжающий выделять сальмонеллы после повторного курса лечения, временно не допускают к основной работе и трудоустраивают на работу, где он не представляет эпидемиологической опасности и подлежит диспансерному наблюдению еще 3 мес. В этот период (каждые 15 дней) проводят бактериологическое исследование кала. При получении отрицательных результатов эти люди допускаются к основной работе. При получении хотя бы одного положительного результата такие лица расцениваются как хронические бактерионосители и отстраняются от работы на срок не менее года, им проводят троекратное исследование кала и желчи с интервалом 1–2 дня по истечении 1 года. При отрицательном результате их допускают к основной работе, при положительном результате им устанавливают диагноз хронического бактерионосительства и отстраняют от работы декретированных специальностей. Дети, посещающие общеобразовательные школы, в том числе школы-интернаты, в случае установления бактерионосительства после выписки из больницы допускаются в коллективы после повторного курса лечения, им запрещается дежурство на пищеблоках, педагоги должны контролировать соблюдение мер личной гигиены этими детьми
2. Мероприятия, направленные на механизм заражения	
2.1. Текущая дезинфекция	В домашних очагах проводится самим больным или лицами, ухаживающими за ним. Организует ее медицинский работник, установивший диагноз. Санитарно-гигиенические мероприятия: больного изолируют в отдельную комнату или отгороженную часть

Продолжение табл. 1.1

Мероприятие	Содержание мероприятия
	ее (комнату больного подвергают ежедневной влажной уборке и проветриванию); исключается контакт с детьми, ограничивается число предметов, с которыми больной может соприкасаться, соблюдаются правила личной гигиены; выделяют отдельную постель, полотенца, предметы ухода, посуду для пищи и питья больного; посуду и предметы ухода за больным хранят отдельно от посуды членов семьи. Грязное белье больного собирают отдельно от белья членов семьи. Соблюдают чистоту в помещениях и местах общего пользования. В квартирных очагах целесообразно применять физические и механические способы дезинфекции, а также использовать моющие и дезинфицирующие препараты бытовой химии, соду, мыло. В детских дошкольных организациях проводится на протяжении максимального инкубационного периода силами персонала под контролем медицинского работника
2.2. Заключительная дезинфекция	В квартирных очагах после госпитализации или излечения больного выполняется его родственниками с применением физических методов обеззараживания и использованием бытовых моющих и дезинфицирующих средств. Инструктаж о порядке их применения и дезинфекции проводят медицинские работники лечебно-профилактической организации, а также врач-эпидемиолог территориального отдела Роспотребнадзора
2.3. Лабораторное исследование внешней среды	Необходимость исследований, их вид, объем, кратность определяются врачом-эпидемиологом или его помощником. Как правило, выполняют забор проб остатков пищи подозреваемого продукта и смывы с объектов внешней среды для бактериологического исследования
3. Мероприятия, направленные на лиц, контактировавших с больным	
3.1. Выявление	Контактировавшими с источниками в детских дошкольных организациях являются дети, посещающие ту же группу, что и заболевший, в ориентировочные сроки заражения, персонал, сотрудники пищеблока, а в квартире — проживающие члены семьи
3.2. Клинический осмотр	Осуществляется участковым врачом и включает опрос, оценку общего состояния, осмотр, пальпацию кишечника, измерение температуры тела. Уточняются наличие симптомов заболевания и дата их возникновения

Продолжение табл. 1.1

Мероприятие	Содержание мероприятия
3.3. Сбор эпидемиологического анамнеза	Выясняют время и характер общения с заболевшим, наличие подобных заболеваний по месту работы/учебы, факт употребления продуктов питания, которые подозреваются в качестве фактора передачи
3.4. Медицинское наблюдение	Устанавливают на 7 дней. В коллективном очаге (детские дошкольные организации, больницы, санатории, школы, школы-интернаты, летние оздоровительные организации, на пищевом предприятии и предприятии водообеспечения) выполняется медицинским работником указанного предприятия или территориальной лечебно-профилактической организации. В квартирных очагах медицинскому наблюдению подлежат работники пищевых предприятий и к ним приравненные, дети, посещающие детские дошкольные организации. Его осуществляют медицинские работники по месту их жительства. Объем наблюдения — опрос о характере стула, осмотр, термометрия ежедневно 2 раза в день
3.5. Режимно-ограничительные мероприятия	Мероприятия проводятся в течение 7 дней после изоляции больного. Прекращается прием новых и временно отсутствовавших детей в группу детской дошкольной организации, из которой изолирован больной. Запрещается перевод детей из данной группы в другие группы после изоляции больного. Не допускается общение с детьми других групп. Запрещается участие карантинной группы в общих культурно-массовых мероприятиях. При получении положительного результата бактериологического исследования работников пищевых предприятий и приравненных к ним отстраняют от работы, связанной с пищевыми продуктами, или от посещения организованных коллективов и направляют в кабинет инфекционного заболевания территориальной поликлиники для решения вопроса об их госпитализации
3.6. Экстренная профилактика	Не проводится. Можно использовать сальмонеллезный бактериофаг
3.7. Лабораторное исследование	Лабораторное (бактериологическое) исследование контактных проводится без отстранения от работы (посещения организованных коллективов), забор материала осуществляют специалисты лабораторного отдела Роспотребнадзора. Однократному бактериологическому исследованию подлежат контактные с больным (бактерионосителем):

Окончание табл. 1.1

Мероприятие	Содержание мероприятия
	люди из числа декретированного контингента; дети до 3 лет; дети, посещающие детские дошкольные учреждения, школы-интернаты, другие закрытые коллективы; работники стационаров лечебно-профилактических организаций
3.8. Санитарное просвещение	Проводят беседу о профилактике заражения возбудителями кишечных инфекций (см. приложение 2)

Инфекционный процесс при сальмонеллезе чаще начинается остро, нередко бурно. Характерны высокая температура тела с первых часов заболевания, иногда до 38,5–39,5 °С, озноб. Длительность лихорадки — 3–7 дней. Типичны тошнота, многократная рвота, продолжающаяся 1–2 дня. Рвота, как правило, предшествует диарее. Стул жидкий, обильный, часто с примесью зелени, имеющий вид болотной тины, иногда с примесью слизи. Тенезмы и ложные позывы отсутствуют. Язык, как правило, сухой и обложенный. При пальпации живот мягкий и болезненный в эпи- и мезогастрии. У некоторых больных отмечаются локальная боль в правой подвздошной области, иногда увеличение печени. Селезенка увеличивается лишь при генерализованной форме сальмонеллеза. При исследовании сердечно-сосудистой системы выявляются приглушенность сердечных тонов, тахикардия, редко брадикардия. Характерна артериальная гипотензия. На электрокардиограмме может быть зарегистрирована депрессия сегмента *ST* и зубца *T*, он может быть отрицательным. Реже выявляется снижение зубца *P*. У некоторых больных на фоне везикулярного дыхания в легких выслушиваются рассеянные сухие хрипы. Изменения функций почек проявляются олигурией, реже — альбуминурией и лейкоцитурией. Наблюдаются нарушения функций центральной нервной системы (ЦНС): головная боль, слабость, головокружение, расстройства сна. У тяжелобольных развиваются судороги мышц конечностей как признак интоксикации и обезвоживания, нарушение сознания. При исследовании крови — лейкоцитоз, реже лейкопения, но у подавляющего большинства больных наблюдается палочкоядерный сдвиг.

Для клинической картины сальмонеллеза характерно нарастание проявлений синдромов интоксикации и обезвоживания. Очень часто они развиваются одновременно.