

Чистенко Г.Н., Дронина А.М., Бандацкая М.И. Листерииоз: этиология, эпидемиология, профилактика // Мир медицины. – 2015. – № 3. – С. 2–5.

ЛИСТЕРИОЗ: ЭТИОЛОГИЯ, ЭПИДЕМИОЛОГИЯ, ПРОФИЛАКТИКА **Профессор Г.Н.Чистенко, доцент А.М.Дронина, доцент М.И.Бандацкая** **УО «Белорусский государственный медицинский университет»**

Листерииоз – зоонозная инфекционная болезнь, характеризующаяся поражением центральной нервной системы, миндалин, лимфатических узлов, печени, селезенки и проявляющаяся многообразием симптомов, чаще – ангинозно-септическими и нервными клиническими формами.

Этиология. Возбудителем является *Listeria monocytogenes* – принадлежащая к роду *Listeria*, семейству *Corynebacteriaceae*. Подвижная неспорообразующая полиморфная грамположительная палочка (длина 0,5-2,0 мкм; ширина 0,3-0,5 мкм). Род *Listeria* включает два патогенных (*L.monocytogenes*, *L.ivanovii*,) и четыре непатогенных вида (*L.innocua*, *L.welshimeri*, *L.seeligeri*, *L.grayi*). По наличию термолабильных жгутиковых (H) и термостабильных соматических (O) антигенов листерии подразделяются на 4 серологических варианта (1-4), а серовары 1, 3 и 4 подразделяются на подсеровары a, b, c, d, e. В настоящее время в мире 90% всех случаев листерииоза вызывают возбудители подсероваров 1a, 1b, 4b. Известны, также фаговары листерий.

Особенностью листерий является широкий температурный диапазон роста – от 4 до 45°C (оптимум 36-38°C) и диапазон pH 5-11. Эти микроорганизмы способны расти как в присутствии кислорода, так и без него. Листериям свойственна изменчивость. Культивирование при температуре ниже оптимальной ведет к изменению формы микробных клеток и числа жгутиков. При выращивании на твердых средах колонии S-формы превращаются в R-формы. Могут переходить в L-формы и паразитировать внутриклеточно, что объясняет затяжное и хроническое течения листерииоза, возможность латентной формы инфекции и бактерионосительства.

Листерии обладают сравнительно высокой устойчивостью и широко распространены во внешней среде. Микроорганизм хорошо сохраняется и размножается при низких температурах – 4-6°C («микроб холодильника»). Возбудитель листерииоза длительное время (до нескольких лет) сохраняется в почве, воде, соломе, зерне. Обладает способностью размножаться во внешней среде и пищевых продуктах (молоке, мясе, масле, сыре, овощах и др.). Листерии инактивируются под воздействием солнечных лучей. Гибель микроорганизмов происходит при температуре 70°C через 20-30 минут, при 100°C – в течение 5-10 минут. Возбудитель неустойчив к обычным дезинфицирующим веществам в рабочих концентрациях.

Механизм развития эпидемического процесса. Источник инфекции. Резервуаром возбудителя в природе являются многие виды диких

и синантропных грызунов (обыкновенные полевки, водяные крысы, домовые мыши и др.). Листерии обнаружены у зайцев, леммингов, белок, лисиц, норок, енотов, песцов, диких копытных, птиц. Листерииоз поражает домашних и сельскохозяйственных животных (свиней, мелкий и крупный рогатый скот, лошадей, кроликов, реже кошек и собак), а также домашних и декоративных птиц (гусей, кур, уток, индюшек, голубей, попугаев и канареек). Листерии обнаружены также в рыбе и морепродуктах (креветки).

Источником инфекции при листериозе являются животные, у которых болезнь протекает в виде манифестных, стертых и бессимптомных форм с переходом в длительное носительство. Листерииносительство длится у переболевших овец и свиней не менее 30 дней, у коров – до 300 дней, у некоторых видов грызунов – до 260 дней. Отдельные случаи листериоза у животных протекают в виде сепсиса, который заканчивается летально. От больных животных листерии выделяются со всеми секретами организма – фекалиями, мочой, молоком, слюной, носовыми выделениями. Среди животных в естественных условиях возбудитель передается преимущественно алиментарным путем. Трансмиссивный путь передачи через укусы клещей возможен, но наблюдается редко. В организме иксодовых клещей листерии могут сохраняться свыше 500 дней.

Наряду с животным резервуаром, листериями контаминированы многочисленные абиотические субстраты, в которых эти микроорганизмы способны длительно сохраняться, а при определенных условиях и размножаться. С учетом этих обстоятельств, листериоз в ряде случаев рассматривается как сапронозная инфекция. Ведущее значение для резервации листерий в природных условиях (помимо животных) имеет, прежде всего, почва. Листерии часто выделяют также из растений, силоса, пыли, водоемов и сточных вод.

В человеческой популяции бессимптомное носительство листерий составляет 2-20%, однако убедительные данные о передаче этих микроорганизмов от одного человека другому отсутствуют. Следовательно, человек, больной листериозом, как источник инфекции эпидемического значения не имеет. Исключение составляют беременные женщины, от которых возможно инфицирование новорожденных (внутриутробно или во время родов).

Механизм заражения. При листериозе имеет место многообразие механизмов заражения и путей передачи возбудителя инфекции: алиментарный (пищевым), контактный, аэрозольный, трансплацентарный (вертикальный).

Наиболее часто человек заражается алиментарным путем через контаминированные овощи, собранные с участков, где использовали для полива необеззараженные сточные воды и навоз. Факторами передачи также могут быть некипяченое молоко, сыры и другие молочные продукты, недостаточно термически обработанное мясо, загрязненная вода. Повышенную опасность представляют мягкие сыры, а также продукты

быстрого приготовления. С пищевым путем передачи связаны бессимптомное носительство, смешанные, ангинозно-железистые и менингеальные формы заболевания.

Контактный путь инфицирования реализуется преимущественно среди отдельных профессиональных категорий работников, имеющих контакты с больными животными (листерионосителями) или продуктами животного происхождения: ветеринарных специалистов, работников боен, мясокомбинатов и животноводческих ферм. Контактный путь передачи приводит к развитию глазо-железистой формы болезни.

При вдыхании пыли, контаминированной возбудителем, заражение листериями происходит аэрозольным путем. Этот путь инфицирования возможен при уборке различных помещений, работе в животноводческих хозяйствах, где находились больные животные, обработке шерсти, шкур, пуха, перьев. В случае нарушения противоэпидемического режима в родильных отделениях возможно заражение листериозом новорожденных детей при контакте с контаминированными предметами ухода и медицинским инструментарием.

Описаны случаи заражения плода от матери – внутриутробная передача возбудителя через плаценту, а также в результате заглатывания новорожденным контаминированных околоплодных вод и контакта его с родовыми путями родильницы. Результатом вертикальной передачи часто является листериозный сепсис новорожденных.

Восприимчивость и иммунитет. Естественная восприимчивость к листериозу невысокая. Заболевание развивается только у 20% инфицированных лиц. Важную роль играет состояние иммунной системы. Наибольшая восприимчивость отмечается у больных онкологическими заболеваниями, сахарным диабетом, длительно получающих глюкокортикостероиды, иммунодепрессанты, ВИЧ-позитивных пациентов, новорожденных, пожилых людей. Снижение уровня клеточного иммунитета во время беременности обуславливает повышенную восприимчивость к листериозной инфекции. После перенесенной болезни формируется иммунитет, но стойкость его недостаточно изучена.

Основные клинические проявления. Продолжительность инкубационного периода составляет от 1-2 дней до 2-4 недель, изредка до 1,5-2 месяцев. Клинические проявления листериоза многообразны и зависят от пути проникновения микроба в организм человека, реакции иммунной системы и целого ряда других факторов (возраст, пол, сопутствующие заболевания и т.д.). Различают следующие формы болезни: 1) ангинозно-септическую; 2) глазо-железистую; 3) железистую; 4) нервные формы (менингиты, менингоэнцефалиты, энцефалиты, психозы); 5) тифоподобную; 6) листериоз беременных; 7) листериоз новорожденных (септическое течение). По течению различают острые, подострые и хронические формы.

Острые формы начинаются внезапно, с ознобом повышается температура тела, появляются симптомы общей интоксикации (головная

боль, бессонница, боли в мышцах, раздражительность), исчезает аппетит. Заболевание нередко протекает с экзантемой (крупнопятнистая или эритематозная сыпь, сгущающаяся в области крупных суставов; на лице иногда образуется фигура бабочки). При железистых формах, кроме названных симптомов, отмечают увеличение и болезненность лимфатических узлов (шейных, подмышечных, мезентериальных). При нервных формах листериоза появляются менингеальные симптомы (эта форма наблюдается у 75% детей с бактериологически подтвержденным листериозом). Наблюдаются симптомы Кернига, Брудзииского, ригидность мышц затылка. Могут наблюдаться симптомы энцефалита. При острых формах листериоза нередко увеличиваются печень и селезенка. Длительность лихорадки варьирует от 3 дней до 2 недель. Из других форм листериоза можно отметить относительно благоприятно протекающий листериоз кожи, возникающий у ветеринарных работников и других лиц, постоянно контактирующих с животными; у них болезнь протекает в виде пустулезной сыпи на коже.

У беременных листериоз обычно напоминает острую респираторную вирусную инфекцию или ангину, возможна кратковременная лихорадка, мышечные боли, конъюнктивит, у части больных – симптомы гастроэнтерита или пиелита, может протекать бессимптомно, поэтому правильный диагноз устанавливается нередко ретроспективно. У беременных, имевших в анамнезе нарушения функций иммунной системы, листериоз протекает тяжело, с диареей и рецидивирующими болями и может привести к гибели плода. Поражение нервной системы (наиболее распространенная форма листериоза) у беременных встречается крайне редко.

Листериоз матери может приводить к трансплацентарному заражению плода. Развитие внутриутробной инфекции приводит к повторному заражению матери, вызывая вторичную волну заболевания в виде лихорадки неясной этиологии. Листериоз беременных иногда называют «пинг-понговой» инфекцией. Характерной клинической особенностью листериоза беременных является критическое снижение температуры тела сразу после прерывания беременности.

Листериоз беременных может быть причиной тяжелой акушерской патологии: досрочное прерывание беременности на разных сроках, привычное невынашивание, пороки развития плода, его внутриутробная гибель и др. Листериозная инфекция может достаточно долго сохраняться в организме женщины, в частности в почках, и активизироваться во время беременности, на фоне снижения иммунитета.

При трансплацентарном заражении плода листериозом в 20% случаев и более происходит гибель плода. Если этого не произошло, ребенок рождается недоношенным, с врожденным листериозом. Через 1-2 дня развивается генерализованный процесс в виде сепсиса, менингита. Молниеносные формы листериоза новорожденных сопровождаются 54-90% летальностью. При интранатальном заражении ребенок сразу после рождения выглядит здоровым, клинические признаки листериоза в форме сепсиса проявляются

после 7 дня жизни. Аспирация контаминированной амниотической жидкости может привести к тяжелому поражению легких (летальность до 50%).

Лабораторная диагностика. Подтверждением заболевания листериозом является выделение возбудителя из крови, кала, спинномозговой жидкости. Кроме бактериологического метода исследования, используются серологические методы: реакция агглютинации (диагностический титр 1:400-1:800), реакция связывания комплемента (диагностический титр 1:5-1:10), реакция пассивной гемагглютинации (диагностический титр 1:100). Однако серологическая диагностика порой недостаточно эффективна из-за ложноположительных результатов, обусловленных антигенным родством листерий и стафилококков. Используется также биологический метод: биопроба на мышцах-сосунках и конъюнктивальный тест на морских свинках. Наиболее чувствительный и специфичный метод лабораторной диагностики листериоза – выявление листерий с помощью полимеразной цепной реакции.

Проявления эпидемического процесса. Листериоз встречается во всех странах мира. Заболеваемость наблюдается во всех возрастных группах. Инфицирование людей чаще наблюдается весной и летом. Заболевание часто носит профессиональный характер и встречается преимущественно в сельской местности среди работников животноводческих и птицеводческих хозяйств.

К группам риска относятся лица с иммунодефицитами, страдающие алкоголизмом, а также беременные и новорожденные.

Листерии могут быть этиологическими агентами внутрибольничных инфекций, в частности, в родильных домах. Для вспышек в родильных домах наиболее характерной является нервная форма листериоза новорожденных. Чаще всего эта форма развивается на 10-12 день после рождения, протекает в виде менингита и сопровождается высокой летальностью (до 25%).

Эпидемиологический надзор. Эпидемиологический надзор за листериозом осуществляется специалистами санитарно-эпидемиологической службы, с учетом конкретных условий, эпидемической и эпизоотической ситуации, наличия и состояния эпидемически значимых объектов и энзоотичности территории.

Эпидемиологический надзор включает:

- сбор, обобщение и анализ эпидемиологических, эпизоотологических, санитарно-гигиенических и других данных, влияющих на распространение инфекции;
- эпидемиологическое и эпизоотологическое обследование очагов;
- разработку рекомендаций по совершенствованию профилактических, противоэпидемических и противоэпизоотических мероприятий и контроль за их реализацией.

Для обеспечения эпидемиологического надзора за листериозом необходимы:

- данные анализа заболеваемости людей (не менее чем за 5-10 лет);

- перечень эпидемически значимых объектов и энзоотичных территорий;
- перечень и численность контингентов, подвергающихся профессиональному риску заражения;
- данные о состоянии заболеваемости и численности животных на эпидемически значимых объектах и положительных результатах исследования грызунов (оперативные и ретроспективные);
- сведения о санитарно-гигиеническом состоянии объектов, степени благоустройства энзоотичных участков.

При выявлении заболеваний листериозом людей или животных необходимо обеспечить взаимный оперативный обмен информацией между лечебно-профилактическими учреждениями, санитарно-эпидемиологической и ветеринарной службами.

Профилактика. Профилактика листериоза заключается в проведении ветеринарно-санитарных и санитарно-гигиенических мероприятий в населенных пунктах, в животноводческих хозяйствах и предприятиях по переработке продуктов животного происхождения. Предусматривается строгое соблюдение гигиенических требований к технологическому процессу переработки продуктов на мясоперерабатывающих предприятиях, молокозаводах и птицефабриках. Необходимо контролировать соблюдение санитарно-гигиенических и санитарно-ветеринарных требований на животноводческих объектах и прилегающих к ним территориях. Следует осуществлять контроль за численностью грызунов и обеспечивать защиту от них жилых, складских и животноводческих помещений, мясокомбинатов и предприятий общественного питания, водных источников. Необходимо раздельно хранить сырые и готовые к употреблению продукты.

Ежегодно в целях своевременного выявления заболеваний среди контингентов повышенного риска должны проводиться профилактические осмотры работников эпидемически значимых по листериозу объектов силами территориальных лечебно-профилактических учреждений.

Работники, принимающие участие в уходе за больными животными или разделке туш таких животных, исследовании патологического материала от больных или подозреваемых по заболеванию листериозом людей и животных, а также работающих с культурами листерий, должны строго соблюдать общие меры личной профилактики.

Беременных женщин следует отстранять от работы, связанной с уходом за животными или полученными от них сырьем и продуктами. Они должны остерегаться употреблять сырые или недостаточно термически обработанные молочные и мясные продукты, а также немытые и подвергающиеся гниению овощи. Для профилактики листериоза у новорожденных беременные женщины с неблагоприятным акушерским анамнезом подлежат обязательному обследованию на листериоз. При выявлении у них бактерионосительства или локальной инфекции они подлежат лечению антибиотиками.

Противоэпидемические мероприятия. Больные листериозом (подозрительных на заболевание) люди госпитализируются по клиническим показаниям в инфекционные стационары. Выписка больных производится после исчезновения клинических явлений. Переболевшие листериозом подлежат диспансерному в течение 2 лет.

При регистрации случаев листериоза среди людей эпидемиологи территориальных центров гигиены и эпидемиологии проводят эпидемиологическое расследование с целью установления причинно-следственной связи и организуют проведение санитарно-противоэпидемических мероприятий, направленных на недопущение дальнейшего распространения этой инфекции.

В соответствии с эпидемиологическим диагнозом (предварительным на этапе расследования и окончательным) проводится комплекс санитарно-противоэпидемических мероприятий с целью локализации и ликвидации очага листериоза, включающий:

- установление лиц, находившихся в условиях, одинаковых по риску заражения с заболевшим;
- медицинское наблюдение в течение 45 дней за лицами, находящимися в одинаковых с больным условиях по риску заражения;
- забор материала для лабораторных исследований от больных и подозрительных на заболевание, а также проб из объектов окружающей среды;
- запрещение использования продуктов животноводства, с которыми связано формирование очага, вероятных факторов передачи инфекции;
- проведение внеплановых мероприятий по контролю за санитарно-гигиеническим состоянием объекта (хозяйства, производства), с которыми связано формирование очага;
- оценка заселенности объекта грызунами и проведение дезинфекционных, дезинсекционных и дератизационных мероприятий;
- санитарное просвещение населения и работа со средствами массовой информации по вопросам профилактики листериоза.

Среди лиц, подвергшихся риску заражения, особое внимание следует уделять беременным женщинам: тщательный медицинский осмотр, обязательное лабораторное обследование, тщательное медицинское наблюдение.

При выявлении случая внутрибольничного заражения листериозом в родильном доме обязательными противоэпидемическими мероприятиями являются: изоляция больного новорожденного в инфекционное отделение, выявление лиц, бывших в условиях возможного заражения, лабораторное обследование и установление за ними медицинского наблюдения, проведение генеральной уборки и заключительной дезинфекции.

