

ИЕРСИНИОЗ

Син.: кишечный иерсиниоз.

Иерсиниоз (*yersiniosis*) - острое инфекционное заболевание, характеризующееся преимущественным поражением желудочно-кишечного тракта и выраженной токсико-аллергической симптоматикой.

Исторические сведения. Первые сведения о возбудителе иерсиниоза получены в США, где с 1923 по 1957 г. было выделено у человека около 15 штаммов бактерий, классифицированных в то время как атипичные варианты псевдотуберкулезного микроба. Основоположниками изучения возбудителей иерсиниоза являются Дж. Шлейфстейн и М. Колеман, описавшие их в 1939 г. под названием «неидентифицированные микроорганизмы». В дальнейшем название бактерий неоднократно менялось, пока не утвердилось современное наименование *Yersinia enterocolitica*.

С конца 60-х годов наблюдается широкое распространение заболеваний животных и человека, вызываемых *Y. enterocolitica*. По данным ВОЗ, к 1966 г. в мире было описано только 23 случая иерсиниоза у человека. В настоящее время эта инфекция постоянно регистрируется во многих странах Европы, Америки, Азии и Африки.

Этиология. Возбудитель иерсиниоза относится к семейству кишечных бактерий *Enterobacteriaceae*, роду *Yersinia*. Иерсинии представляют собой грамотрицательные палочки размером 1,8-2,7 x 0,7-0,9 мкм. Они растут как на обычных, так и на обедненных питательными веществами средах. Биохимическая активность у возбудителя иерсиниоза выше, чем у псевдотуберкулезного микроба. Различают 5 биохимических вариантов *Y. enterocolitica*. Заболевания у людей чаще вызывают 2-й, 3-й и 4-й биовары.

Возбудитель иерсиниоза содержит О- и Н-антигены. Различия в строении О-антигенов позволили выделить более 20 сероваров иерсиний. Наибольшее значение в патологии человека имеют серовары О3, О5, О8 и О9.

При разрушении микробных клеток выделяется эндотоксин. Многие штаммы возбудителя продуцируют экзотоксин (термостабильный энтеротоксин). Иерсинии обладают также способностью к адгезии, инвазии и внутриклеточному размножению. Однако инвазивные свойства выражены у них, по-видимому, в меньшей степени, чем у псевдотуберкулезного микроба.

Подобно возбудителям псевдотуберкулеза, иерсинии относятся к психрофилам. При температуре холодильника (4 - 8 °С) они способны длительно сохраняться и размножаться на овощах, корнеплодах и других пищевых продуктах. При кипячении погибают через несколько секунд. Чувствительны к действию обычных дезинфектантов.

Эпидемиология. Возбудитель иерсиниоза широко распространен в природе. Его обнаруживали в почве, воде, выделяли из организма многих видов животных. Однако основным резервуаром возбудителя в природе, очевидно, являются мелкие грызуны, которые обсеменяя различные объекты внешней среды, пищевые продукты, воду, способствуют распространению инфекции среди других животных. Другим резервуаром иерсиний является почва. Частое обнаружение в ней возбудителя связано не только с загрязнением испражнениями животных, но и с наличием у иерсиний сапрофитических свойств. На основании этого заболевание может быть отнесено к сапрозоонозам.

Основным источником инфекции для человека являются домашние животные, реже - синантропные грызуны. Больной человек и бактериовыделитель как источники инфекции имеют несравненно меньшее значение. Основной путь распространения инфекции - пищевой. Факторами передачи иерсиний чаще всего являются инфицированные мясные продукты, овощи, корнеплоды, молоко, вода.

Заболевание встречается во всех возрастных группах, но чаще у детей первых лет жизни. Сезонный подъем заболеваемости отмечается в холодное время года с пиком в ноябре. В некоторых регионах наблюдается два сезонных подъема - осенью и весной. Иерсиниоз протекает в виде спорадических и групповых заболеваний.

Патогенез и патологическая анатомия. Проникнув в организм через рот, иерсинии попадают в желудок, где, не являясь кислотоустойчивыми, частично погибают. Бактерии, преодолевшие защитный барьер желудка, внедряются в слизистую оболочку подвздошной кишки и ее лимфоидные образования. В месте входных ворот инфекции развивается различной выраженности воспалительный процесс (терминальный илеит). По лимфатическим сосудам иерсинии проникают в мезентериальные лимфатические узлы и вызывают мезаденит. В патологический процесс могут быть вовлечены червеобразный отросток и слепая кишка.

На фоне инфекционно-воспалительных изменений развиваются токсический и аллергический процессы, связанные с токсинемией.

На этом этапе инфекционный процесс, приобретая черты локализованной формы, может завершиться.

В случае прорыва лимфатического барьера кишечника возникает бактериемия, обуславливающая развитие генерализованных форм заболевания. Наблюдается токсикоаллергическое поражение многих органов и систем, в первую очередь печени и селезенки, возможно развитие полилимфаденита, полиартрита, остита, миозита, нефрита, уретрита, менингита и др.

При длительном нахождении иерсиний и их токсинов в крови и органах больного происходит сенсibilизация организма. У части больных, как правило, с генотипом HLA-B27, иерсиниоз может явиться толчком к образованию иммунопатологических реакций, выливающихся иногда в системные заболевания (типа коллагенозов).

Заключительное звено патогенеза иерсиниоза - освобождение организма от возбудителя, ведущее к выздоровлению.

Развивающийся иммунитет не является при иерсиниозе достаточно прочным, с чем связано нередкое развитие обострений и рецидивов болезни.

Данные о патоморфологических изменениях при иерсиниозе получены при оперативных вмешательствах и аутопсии лиц, погибших от тяжелых форм заболевания. Характерны гиперемия и гиперплазмия мезентериальных лимфатических узлов с явлениями абсцедирующего ретикулоцитарного лимфаденита, уплотнение брыжейки, четко отграниченное воспаление в дистальном отделе тонкой кишки протяженностью от 15 до 100 см; иногда встречаются язвенно-некротические изменения слизистой оболочки червеобразного отростка, а также воспалительная реакция всех его слоев от катаральной до флегмонозной формы.

При вскрытии людей, погибших от кишечного иерсиниоза, выявляются геморрагический отек и некроз слизистой оболочки подвздошной кишки, в брыжейке - увеличенные, гиперемизированные лимфатические узлы, в печени и селезенке - множественные мелкие некротические очаги или абсцессы, из содержимого которых выделяются иерсинии.

Клиническая картина. Продолжительность инкубационного периода колеблется от 1 до 6 дней.

На основе общих патогенетических закономерностей кишечных зоонозов и клинико-патогенетических особенностей иерсиниоза могут быть выделены локализованная и генерализованная формы.

Кроме того, для иерсиниоза в отличие от псевдотуберкулеза характерно бактерионосительство (бактериовыделение).

Локализованная форма включает следующие варианты: гастроэнтероколит, гастроэнтерит, энтероколит, энтерит, острый терминальный илеит, мезаденит, аппендицит.

Генерализованная форма в зависимости от преобладания той или иной симптоматики может протекать в следующих вариантах: экзантематозном, артритическом, желтушном (иерсиниозный гепатит), менингеальном, катаральном, смешанном и в виде иерсиниоза редких локализаций. У отдельных больных развивается иерсиниозный сепсис (септическая форма).

Бактериовыделение может быть острым и хроническим.

По тяжести течения выделяют легкое, среднетяжелое и тяжелое течение. По характеру течения - гладкое и осложненное, в том числе с обострениями и рецидивами. По продолжительности заболевания и его исходам - острое, затяжное, хроническое и клиника последствий иерсиниоза (резидуальная фаза).

Локализованная форма встречается в 65-70 % случаев иерсиниоза. Наиболее частыми проявлениями данной формы являются гастроэнтероколитический, гастроэнтеритический, энтероколитический и энтеритический варианты течения болезни. Они регистрируются во всех возрастных группах, но в основном у детей в возрасте до 10 лет.

Клиническая картина указанных вариантов характеризуется наличием интоксикационного синдрома и симптомов поражения желудочно-кишечного тракта на том или ином его уровне. Заболевание начинается остро: возникают озноб, повышение температуры тела до 38-39 °С. Больных беспокоит головная боль, слабость, миалгии и артралгии. Одновременно с интоксикационным синдромом возникают тошнота, у части больных - рвота, боли в животе, которые носят схваткообразный или постоянный характер. Локализация болей - в эпигастрии, вокруг пупка, в правой подвздошной области, иногда в правом подреберье. Стул жидкий, вязкий, с резким запахом. У некоторых больных при вовлечении в патологический процесс толстой кишки в стуле обнаруживается примесь слизи, реже крови. Частота стула от 2-3 до 15 раз в сутки. Продолжительность заболевания от 2 до 15 сут. Наряду с доброкачественным течением встречаются тяжелые формы болезни с резко выраженной интоксикацией, обезвоживанием организма.

Клинические проявления острого терминального илеита, мезаденита и аппендицита сколько-нибудь существенно не отличаются от течения соответствующих вариантов псевдотуберкулезной инфекции.

Всем вариантам *локализованной формы* свойственна не только абдоминальная (желудочно-кишечная), но и токсико-аллергическая симптоматика: артралгии, миалгии, инъекция сосудов склер и конъюнктив, гиперемия мягкого неба, «малиновый» язык, экзантема.

В периферической крови наблюдается лейкоцитоз, нейтрофилез, палочкоядерный сдвиг, увеличение СОЭ, иногда эозинофилия.

Генерализованная форма встречается в 30-35 % случаев манифестного течения иерсиниозной инфекции. Начало заболевания чаще острое. Больные жалуются на озноб, чувство жара, головную боль, миалгии и артралгии. Температура повышается до 38-39 °С и держится на этом уровне в течение 5-7 сут, а при тяжелой форме и дольше. В первые дни болезни отмечаются тошнота, нередко рвота, жидкий стул, боли в животе.

При объективном обследовании в 1-ю неделю заболевания кожа больных нормальной окраски или несколько бледна. У некоторых из них обнаруживается точечная или мелкопятнистая сыпь на симметричных участках кожи туловища и конечностей, которая исчезает в срок от нескольких часов до 3-4 сут (рис. 17). Нередко отмечается гиперемия конъюнктив, инъекция сосудов склер. Слизистая оболочка зева диффузно гиперемирована. При пальпации находят умеренно увеличенные и болезненные периферические лимфоузлы. Определяются лабильность и учащение пульса, соответствующее температуре тела. Артериальное давление несколько снижено.

Органы пищеварительной системы закономерно вовлекаются в патологический процесс. Язык, обложенный в первые дни болезни белым налетом, часто к 5-7-му дню очищается и становится «малиновым». При пальпации живота отмечаются болезненность и урчание в илеоцекальной области, с меньшим постоянством в эпи- и мезогастррии. Выявляются положительные симптомы Падалки, Штернберга. У больных с пониженным питанием можно прощупать увеличенные и болезненные мезентериальные лимфатические узлы. Обычно в патологический процесс вовлекается печень. Она увеличивается, становится доступной для пальпации к концу 1-й недели заболевания. У некоторых больных поражение паренхимы печени приводит к появлению иктеричности склер и кожи, гипербилирубинемии, уробилин- и билирубинемии, умеренно выраженной гипертрансаминаземии.

В части случаев имеет место спленомегалия. В периферической крови нейтрофильный лейкоцитоз $10 - 30 \cdot 10^9 / л$, палочкоядерный сдвиг, иногда эозинофилия, увеличение СОЭ до 25 - 50 мм/ч.

Заболевание нередко сопровождается развитием симптомокомплекса «инфекционно-токсической почки». В некоторых случаях тяжелого течения болезни наблюдаются признаки серозного менингита.

2-я и 3-я недели болезни характеризуются появлением симптомов, свидетельствующих об *иммуноаллергической перестройке*. В этот период нередко появляются уртикарные, макулезные и макулопапулезные высыпания с локализацией на туловище и конечностях, чаще в области крупных суставов. Возникает узловатая эритема. У части больных развивается инфекционно-аллергический полиартрит.

Иногда в этот период заболевания выявляются миокардит, нефрит, уретрит, цистит, конъюнктивит, иридоциклит и другие поражения внутренних органов.

Обострения и рецидивы часто осложняют течение иерсиниоза. Они встречаются у 1/3 больных и характеризуются повторной волной лихорадки и симптомами локальных поражений.

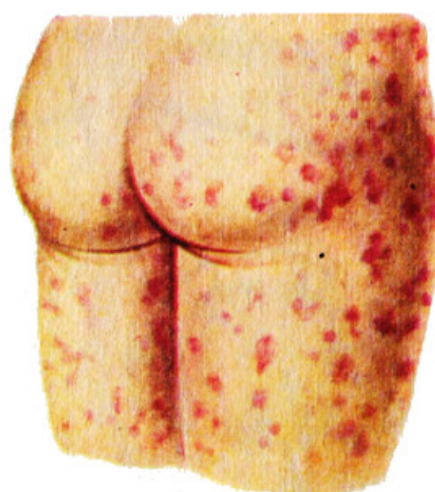
В период реконвалесценции температура тела снижается до нормальной, симптомы интоксикации исчезают, нормализуются функции внутренних органов. У некоторой части больных со 2-3-й недели болезни появляется отрубевидное шелушение кожи на туловище, лице и шее и пластинчатое - на ладонях и стопах.



Скарлатиноподобная сыпь



Нодозная эритема



Уртикарная сыпь

Рис. 17. Разновидности сыпи у больных иерсиниозом

Тяжесть течения иерсиниоза определяется выраженностью интоксикационного синдрома и степенью вовлечения в патологический процесс внутренних органов. Чаще заболевание протекает в легкой и среднетяжелой формах.

При всех формах манифестного течения иерсиниозной инфекции продолжительность заболевания обычно не превышает 1,5 мес. Однако иногда встречается затяжное течение болезни (от 1,5 до 3 мес) и в редких случаях хроническое (более 3 мес). Наличие заболевания, этиологически связанного с перенесенным иерсиниозом, но при доказанном бактериологически и серологически отсутствии возбудителя в организме больного должно расцениваться как клиника последствий иерсиниоза (резидуальная фаза).

Септическая форма развивается при выраженной иммунодепрессии, чаще у пожилых людей и детей раннего возраста. Заболевание начинается остро. Температура тела повышается до 39 - 40 °С. Отмечается головная боль, слабость, адинамия, тошнота, рвота, диарея. Лихорадка ремиттирующего или неправильного типа, сопровождается потрясающим ознобом и потом. Нередко встречается желтуха. На коже часто наблюдается розеолезная, макулопапулезная или геморрагическая сыпь. Во всех случаях септической формы выявляется гепатоспленомегалия. В периферической крови отмечаются анемия, нейтрофильный лейкоцитоз, значительное повышение СОЭ. Течение болезни тяжелое, нередко с неблагоприятным исходом.

Бактерионосительство (бактериовыделение) характеризуется отсутствием клинических симптомов болезни при наличии выделения иерсиний из испражнений. Бактерионосительство может быть как кратковременным (острым), так и длительным (хроническим) - в течение нескольких месяцев. Бактерионосители иерсиний выявляются активно при обследовании работников пищевых предприятий и контактных - в очагах.

Прогноз в большинстве случаев, за исключением септической формы, благоприятный.

Диагностика. Из клинических признаков наибольшее диагностическое значение имеет сочетание синдрома поражения желудочно-кишечного тракта и «внекишечной», токсико-аллергической симптоматики. Данные эпидемиологического анамнеза, особенно при групповом характере заболеваемости, также имеют большое значение в распознавании иерсиниоза. Однако решающим в установлении окончательного диагноза являются специфические методы диагностики - бактериологический и серологический.

Основными материалами для *бактериологического исследования* служат испражнения, кровь, цереброспинальная жидкость, резецированные лимфатические узлы и червеобразный отросток.

Серологическая диагностика имеет большое значение для подтверждения не только клинического диагноза, но и этиологической роли выделенных иерсиний. Она осуществляется с помощью РА и РНГА методом парных сывороток. Исследуют сыворотки крови, взятые в начале и на 3-й неделе болезни.

Диагностическим для РА считается титр 1:80 и выше, а для РНГА - 1:160 и выше.

В *экспресс-диагностике* иерсиниоза используются РНГА с антительными диагностикумами и иммуноферментный метод.

Определенное значение в диагностике имеет также гистологическое исследование биоптатов лимфатических узлов и других органов.

Дифференциальная диагностика иерсиниоза зависит от клинического варианта болезни. Наиболее часто возникает необходимость дифференцировать это заболевание с острыми кишечными инфекциями, псевдотуберкулезом, аппендицитом, различными заболеваниями суставов, вирусным гепатитом, сепсисом иной этиологии и др.

Лечение. В качестве этиотропных средств применяют антибиотики, сульфаниламиды и химиопрепараты. Из антибиотиков наиболее эффективны левомецетин (по 0,5 г 4 раза в день), препараты тетрациклиновой группы, аминогликозиды (канамицин, гентамицин) и стрептомицин. Из сульфаниламидов чаще других применяют бисептол (бактрим). Из химиопрепаратов для лечения иерсиниоза используют нитрофурановые препараты (по 0,1 г 4 раза в день). Продолжительность этиотропной терапии зависит от формы заболевания. При локализованной форме она составляет 7 - 14 дней, при генерализованных формах - не менее 14 дней. Патогенетическая терапия предусматривает назначение дезинтоксикационных, общеукрепляющих и стимулирующих, а также десенсибилизирующих средств. В некоторых случаях используются глюкозо-электролитные и полиионные растворы для регидратации. По показаниям проводится оперативное лечение.

Профилактика. Осуществляется комплекс мероприятий, аналогичных тем, которые проводятся при псевдотуберкулезе и сальмонеллезе.

Источник: Шувалова Е. П. Инфекционные болезни: Учебник. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Медицина, 1990. - 560 с.: ил. (Учеб. лит. для студ. мед. ин-тов).