

КОРЬ: ЧТО ВПЕРЕДИ – ЛИКВИДАЦИЯ ИНФЕКЦИИ ИЛИ ЭПИДЕМИЯ?

К.И. Григорьев, профессор

Российский национальный исследовательский медицинский университет, Москва

E-mail: k-i-grigoryev@yandex.ru

Рассмотрены вопросы этиологии и эпидемиологии коревой инфекции по данным последней вспышки заболевания 2011–2012 гг. Представлены особенности ее клинического течения у детей раннего возраста, характеристика клинических форм заболевания с поражением центральной нервной системы.

Ключевые слова: дети, корь, вакцинация, уход, лечение.

Корь – острозаразная воздушно-капельная вирусная инфекция, характеризующаяся циклическим течением. Традиционно корь относят к группе детских инфекций, хотя в последние годы заболевание регистрируется у взрослых.

Корь – 3-я после оспы и полиомиелита инфекция, к ликвидации которой приступило мировое сообщество. Наступление на нее началось с создания вакцины в 1962–1964 гг. и проведения массовой вакцинопрофилактики. Специфическая профилактика кори и эпидемиологический надзор за инфекцией привели к снижению заболеваемости корью в России в 620 раз по сравнению с таковой в довакцинальный период и почти полной ликвидации смертности.

Заболеваемость к 2009 г. снизилась до спорадической. Сегодня она составляет до 10 случаев на 1 млн населения; регламентированный ВОЗ критерий элиминации кори – менее 1 на 1 млн населения. В России удельный вес территорий, свободных от кори, увеличился до 88% (73 из 83) по сравнению с таковым в 2003 г. – 37,1% (33 из 89) по данным Роспотребнадзора. Следует учесть, что лабораторное подтверждение каждого случая заболеваемости не проводится.

Однако в мире в последние 2 года ситуация ухудшилась, особенно в странах европейского региона: здесь только за полгода в 2011 г. зарегистрировано более 25,8 тыс. случаев заболевания, показатель заболеваемости составил 28,4 случая на 1 млн населения. Вирус кори распространился и в РФ: в 2009 г. заболел 101 человек (0,07 на 100 тыс.), в том числе 29 детей до 17 лет, в 2010 г. – 127, из них половина – дети, в 2011 г. – 631 человек, в том числе 312 детей. С начала 2012 г. случаи заболеваемости корью

зарегистрированы в 47 регионах РФ, наибольшее их число – в Москве, С.-Петербурге, Волгоградской и Московской областях. Зарегистрированы внутрибольничные вспышки инфекции; заболели в основном лица, ранее не получившие прививок. Только в Москве за 2 мес заболели 223 человека, и 80% из них – дети первых 2 лет жизни, т.е. возникла реальная угроза формирования эндемического штамма вируса кори, циркуляция которого была в нашей стране прервана в 2007 г.

Анализ причин, которые привели к новой эпидемической ситуации в стране, показывает, что успехи в борьбе с корью и другими детскими инфекциями в предыдущие годы были достигнуты исключительно вследствие реализации Национального календаря профилактических прививок. Массовая вакцинация обеспечила быстрое снижение заболеваемости дифтерией, полиомиелитом, корью, коклюшем, эпидемическим паротитом и другими детскими инфекциями. После снижения заболеваемости многие стали отказываться от прививок, в том числе от кори. К сожалению, негативное отношение к вакцинации было активно поддержано средствами массовой информации. Наблюдающийся сегодня подъем заболеваемости корью в нашей стране связан с завозом инфекции из Европы, где повышение заболеваемости



Коревая сыпь у ребенка на лице

также определяется отказом от принципа погловной вакцинации.

Сложившаяся ситуация диктует необходимость критического осмысления прежде всего прививочного календаря. Прививочный иммунитет не является пожизненным. Через 20–30 лет и более у многих людей уровень антител закономерно снижается или они совсем исчезают, и такие лица могут заболеть. Кроме того, группу лиц, восприимчивых к инфекции, могут пополнить привитые неправильно или получившие вакцину плохого качества (вакцина хранилась с нарушением «холодовой цепи», вакцинный вирус погиб или был малоактивным и др.).

Эпидемиология заболевания характеризуется высокой восприимчивостью к инфекции не болевших людей любого возраста (индекс контагиозности – 0,96), кроме детей до 3 мес, обладающих пассивным иммунитетом, полученным от матери. Если мать не болела корью и не привита, ребенок восприимчив к кори с первых дней жизни. Начиная с 4–6 мес дети становятся восприимчивыми к кори в любом случае, так как заканчивается действие пассивного иммунитета. При заболевании беременной возможно внутриутробное заражение плода.

Источником инфекции является больной корью в течение катарального периода и в первые 5 дней от появления высыпаний. При осложненном течении заболевания (например, пневмония) срок вирусыведения увеличивается до 10 дней от момента появления высыпаний. Вирус содержится в микроскопически малых частицах слизи носоглотки, дыхательных путей; эти частицы легко распространяются вокруг больного, особенно при кашле и чихании. После заболевания вырабатывается стойкий иммунитет.

Этиопатогенез. Возбудитель кори относится к группе парамиксовирусов, имеет сложную антигенную структуру, в которой содержится РНК. Среди коревых вирусов выделяют вирус кори человека, вирус кори рогатого скота, вирус чумы собак и вирус подострого склерозирующего панэнцефалита.

Входными воротами инфекции являются слизистые оболочки верхних дыхательных путей. Первичная фиксация и репродукция вируса происходят в клетках мерцательного эпителия дыхательных путей и в альвеолоцитах. Поражаются лимфатические узлы, селезенка, печень, нервные клетки, а также сосуды.

Внедрившийся в лейкоциты вирус кори попадает затем в разные органы и системы. В пораженных тканях лимфоидные и ретикулярные элементы разрастаются, образуются многоядерные гигантские клетки.

Корь по характеру клинических проявлений сравнивают с сывороточной болезнью, а появление

высыпаний на коже рассматривают как аналог аллергической реакции. Нарушения деятельности вегетативной нервной системы, наблюдающиеся при кори, аналогичны таковым при инфекционно-аллергических заболеваниях. При кори создаются благоприятные условия для активизации патогенной и условно-патогенной микрофлоры, присоединения интеркуррентных заболеваний.

Клиническая картина

Различают типичную и атипичную корь. Типичная корь может протекать в легкой, среднетяжелой и тяжелой формах. В течении болезни выделяют 3 периода: катаральный (продромальный), период высыпаний, период пигментации (реконвалесценции). При атипичной кори основные симптомы заболевания стерты или некоторые из них отсутствуют; характерно изменение длительности отдельных периодов, уменьшение продолжительности периода высыпания, отсутствие катарального периода, нарушение этапности высыпаний.

Инкубационный период при кори – от 7 до 17 дней, но может длиться до 21–28 дней у лиц, получивших иммуноглобулин и другие препараты крови.

Для *катарального периода*, длительность которого составляет 3–4 дня (от 1 до 6 дней), характерны повышение температуры тела более 38,5°C, поражение верхних дыхательных путей и конъюнктив. Отмечаются обильные, вначале слизистые, затем слизисто-гнойные выделения из носа, силовый и хриплый голос, сухой навязчивый кашель, светобоязнь, гиперемия конъюнктивы, инъекция сосудов склер, отечность век. На слизистой оболочке щек напротив малых коренных зубов обнаруживают пятна Бельского–Филатова–Коплика в виде серовато-беловатых точек величиной с маковое зерно, окруженных красным венчиком. Иногда в катаральном периоде возможно появление на коже мелкоточечной, скарлатиноподобной, пятнистой или уртикарной сыпи. Продромальная сыпь не обильна. Нарастают симптомы интоксикации: вялость, плаксивость, беспокойство, нарушаются аппетит и сон. Возможны рвота, жидкий стул, боли в животе.

Период коревой сыпи начинается обычно на 4–5-й день болезни. Первые элементы сыпи в виде мелких розовых пятен появляются за ушами, на спинке носа. Они быстро увеличиваются, приобретают форму пятнисто-папулезных, иногда сливаются, бывают неправильной формы. В течение суток сыпь распространяется на лицо, шею и в виде отдельных элементов появляется на груди и в верхней части спины, продромальные высыпания при этом исчезают; на 2-й день сыпь распространяется на туловище и проксимальные отделы рук, на 3-й захватывает ноги и руки. Сыпь может быть обильной,

сливной или, наоборот, очень скудной. Иногда она имеет геморрагический характер.

Высыпания сопровождаются очередным подъемом температуры тела, которая выше, чем в катаральный период. Поскольку за 1–2 дня до высыпаний температура несколько снижается, новый ее подъем в 1-й день высыпаний определяет двугорбый характер температурной кривой. Температура тела нормализуется к 3–4-му дню от появления элементов сыпи. Симптомы интоксикации сопровождают весь период высыпаний.

Этапность высыпаний – кардинальный диагностический признак кори. Вид ребенка в период высыпаний также помогает поставить диагноз: лицо одутловатое, веки утолщены, нос и верхняя губа отекают, глаза красные, слезящиеся, имеют место обильные выделения из носа.

Элементы коревой сыпи постепенно приобретают бурый цвет (*период пигментации*), причем они изменяются в той же последовательности, что и появлялись: на лице, затем на туловище и конечностях. После исчезновения сыпи возможно шелушение кожи. Общее самочувствие больного ребенка постепенно улучшается. Продолжительность заключительного периода – 1–1,5 нед.

Осложнения. Характерны поражения органов дыхания – коревой круп, ларинготрахеит, бронхит, пневмония, синусит, средний отит, реже наблюдаются фурункулез, стоматит и кишечные осложнения. Опасны коревые энцефалит и менингит. Тяжелым течением отличаются коревые пневмонии у детей моложе 2 лет. При тяжелом течении энцефалита и пневмонии существует риск летального исхода.

Одно из осложнений – подострый склерозирующий панэнцефалит – нейроинфекция (вариант хронической коревой инфекции) с инкубационным периодом до 8–10 лет после перенесенной экзантемы и с длительным персистированием особого варианта вирусов кори в клетках головного мозга. Заболевание развивается латентно, проявляется хроническим нейроастеническим синдромом, головной болью, вялостью, слабостью, быстрой утомляемостью. Наблюдаются изменения в психоэмоциональной сфере. Далее присоединяются пирамидные и экстрапирамидные симптомы, эпилептические припадки, гиперкинезы (миоклонии). Характерны снижение интеллекта, панангнозия. Панэнцефалит отличается прогрессирующим течением и заканчивается развитием кахексии, комы, дегенерационной ригидности, потерей зрения вследствие атрофии зрительных нервов.

У детей, получивших в инкубационном периоде иммуноглобулин, наблюдают *митигированную (ослабленную) форму кори*. Температура тела при этой форме заболевания – нормальная или незначительно повышенная, пятна Бельского–Филатова–Коплика отсут-

ствуют, элементы сыпи бледнее, мельче обычных, нарушена этапность высыпаний. Осложнения не типичны.

Особенности течения кори у детей 1-го года жизни: в период продромы катаральные явления выражены слабо; заболевание может начинаться с появления сыпи; сохраняются этапность высыпаний и пятнисто-папулезный характер сыпи с последующей пигментацией. Симптом Филатова – Коплика обычно отсутствует. Для детей раннего возраста характерна дисфункция кишечника (частый жидкий стул). Течение кори у детей 1-го года жизни более тяжелое, чаще развиваются ранние и поздние осложнения.

Корь дифференцируют с токсико-аллергической сыпью, с другими экзантемными инфекциями: краснухой и заболеваниями, вызванными энтеровирусами, парвовирусом В19 и вирусом герпеса 6-го типа.

Токсико-аллергическая реакция чаще всего развивается в ответ на введение каких-либо лекарственных средств. Высыпания появляются одновременно через несколько минут или часов после введения аллергена, обычно распространяются диффузно по всей поверхности тела. Отмечается истинный полиморфизм высыпаний: эритема, папулы, везикулы, волдыри, буллы.

При *краснухе* сыпь пятнисто-папулезная, но отсутствует этапность ее появления. Экзантема наблюдается преимущественно на туловище, разгибательных поверхностях конечностей, вокруг крупных суставов, в меньшей степени – на лице. Интоксикация выражена слабо, характерна генерализованная лимфаденопатия; патогномично увеличение затылочных и заднешейных лимфатических узлов.

Энтеровирусная экзантема обычно сочетается с другими проявлениями энтеровирусной инфекции (лихорадка, миалгия, поражение желудочно-кишечного тракта и пр.) и напоминает таковую при кори, краснухе или скарлатине, захватывая лицо, туловище, конечности. Для вируса Коксаки А (серотипы 5, 10, 16) характерна локализация сыпи на кистях, стопах и в полости рта в виде везикул до 3 мм в диаметре с венчиком гиперемии.

Инфекционная эритема, вызванная *парвовирусом В19*, отличается возникновением сыпи, преимущественно на лице, напоминающей следы от пощечин. Иногда эритема может распространяться на туловище и конечности. Могут отмечаться артриты и апластические кризы с угнетением эритроидного роста.

Внезапная экзантема, этиологическим фактором которой является *вирус герпеса 6-го типа*, характеризуется высокой лихорадкой в течение 4 дней с литической нормализацией температуры тела на 5-е сутки, что сопровождается одномоментным появлением розеолезной (реже – пятнисто-папулезной) сыпи на туловище и конечностях, в меньшей степени – на лице.

Элементы сыпи исчезают через несколько дней бесследно, без пигментации, иногда на лице возможно мелкое отрубевидное шелушение.

Лабораторная диагностика кори. В качестве метода ранней диагностики кори используют иммуноферментный анализ, позволяющий выявить противокоревые IgM-антитела через сутки после появления сыпи при естественном течении заболевания. Для подтверждения (исключения) кори у ранее вакцинированных лиц, определения вирусспецифического иммунитета выявляют IgG-антитела в сыворотке крови больного, взятой у него дважды с интервалом в 10–14 дней. Используются и другие методы диагностики – вирусологический, полимеразная цепная реакция.

Уход и лечение

Больные корью обычно получают лечение в домашних условиях. Госпитализация в боксовое отделение инфекционного стационара показана при тяжелом течении болезни, осложнениях, детям из закрытых детских учреждений. Необходимы соблюдение чистоты, систематическое проветривание, защита помещения от прямых солнечных лучей, постельный режим в течение лихорадочного периода, соблюдение гигиены кожи и слизистых оболочек: несколько раз в день промывают глаза теплой кипяченой водой или 2% раствором гидрокарбоната натрия. После удаления гноя в глаза закапывают 20% раствор сульфацил-натрия по 1–2 капли 3–4 раза в день и раствор витамина А. Сухие, потрескавшиеся губы смазывают вазелином или жиром. Нос очищают ватными тампонами, смоченными теплым вазелиновым маслом; при образовании корок закапывают в нос по 1–2 капли персикового масла 3–4 раза в день.

Диета. Во время лихорадочного периода детям старшего возраста показаны молочно-растительная диета и достаточное количество жидкости. Дополнительно показана аскорбиновая кислота по 300–500 мг/сут, витамин А по 10 мг/сут.

Медикаментозная терапия. Специфических средств лечения нет. Симптоматическая терапия включает в себя жаропонижающие средства при лихорадке 38,5°C и выше, антигистаминные препараты. В катаральном периоде и периоде высыпаний назначают рекомбинантные α -интерфероны (виферон). При подозрении на пневмонию нужны антибиотики, так как ранняя антибиотикотерапия в этих случаях может предупредить развитие тяжелой коревой пневмонии и других осложнений. Антибактериальная терапия назначается при тяжелых формах кори (независимо от возраста заболевших), при среднетяжелых формах у детей в возрасте до 1 года и бактериальных осложнениях. При этом рекомендуются аминопенициллины, макро-

лиды и цефалоспорины II–III поколений парентерально в возрастных дозах.

При коревом крупе показаны антигистаминные средства, интерфероны (виферон) и ингаляционная терапия (паровые ингаляции), при тяжелом крупе – глюкокортикостероиды.

При коревом энцефалите назначают рекомбинантные интерфероны, глюкокортикостероиды, нейротропные препараты, улучшающие микроциркуляцию и тканевый метаболизм. При отеке мозга в остром периоде вводят онкодегидратанты, петлевые диуретики под контролем осмолярности плазмы крови.

Профилактика

В число профилактических мер входят ранняя диагностика и своевременная изоляция больного, своевременная передача информации о случае кори в центр санитарно-эпидемиологического надзора. Больных корью изолируют на срок не менее 4 дней от начала высыпаний, при коревой пневмонии – не менее чем на 10 дней. В первые 7 дней от начала контакта с больным ребенок может посещать детское учреждение.

Если очаг инфекции зарегистрирован в детском дошкольном учреждении или школе, на срок с момента выявления 1-го больного до 21-го дня с момента выявления последнего больного в коллектив не принимаются дети, не болевшие корью и не привитые против нее. Контактировавшими с больным считаются дети, находившиеся не только в одной комнате с ним, но и в сообщающихся с этой комнатой помещениях.

Для предупреждения распространения инфекции в ее очагах не позже 72 ч с момента выявления 1-го больного проводится вакцинация (ревакцинация) против кори следующих категорий контактных лиц в возрасте до 35 лет: не болевших и не привитых ранее; не болевших и привитых однократно, если с момента прививки прошло не менее 6 мес; с неизвестным инфекционным и прививочным анамнезом; серонегативных или имеющих титр антител ниже защитного уровня. При наличии противопоказаний к вакцинации, а также детям, не достигшим прививочного возраста из числа контактных, вводится нормальный человеческий иммуноглобулин в соответствии с инструкцией не позже 5-го дня с момента 1-го контакта с больным.

Неиммунные дети, контактировавшие с больным, подлежат изоляции с 9-го по 17-й день (по 21-й день, если получили иммуноглобулин). На вакцинированных против кори детей карантин не распространяется, если контакт имел место не ранее 21 дня после иммунизации.

Вакцинацию против кори проводят отечественной живой аттенуированной вакциной Л-16 и ди-

вакциной (корь, эпидемический паротит). Используются также французская моновакцина «Рувакс» и комбинированные вакцины импортного производства против кори, краснухи, эпидемического паротита – «ММРII», «Приорикс».

Вакцинация против кори противопоказана при первичной недостаточности клеточного иммунитета, во время беременности и при аллергических реакциях немедленного типа на яичный белок или неомицин. Защищенными от кори считаются лица, переболевшие ею, получившие 2 дозы вакцины или имеющие защитный титр антител (в реакции пассивной гемагглютинации – 1:10, 1:20) или IgG-антитела в реакции иммуноферментного анализа.

Возможна ли эпидемия кори в России или, наоборот, мы – на пути к ликвидации этой болезни? Эпидемии, конечно, не будет. Но для ликвидации кори необходимы достижение высокого коллективного иммунитета и охват профилактическими прививками не менее 95% населения декретируемых возрастов. Кроме того, по мнению академика РАМН В.Ф. Учайкина и соавт. (2012), необходим обязательный эпидемиологический надзор:

- полный охват коревой прививкой лиц декретируемых возрастов;
- вакцинация подростков и взрослых до 35 лет, не болевших корью, не привитых или привитых однократно;
- проведение «подчищающей» вакцинации среди мигрантов, переселенцев и других групп населения, особенно проживающих в приграничных областях;

- лабораторное обследование больных корью и с подозрением на нее для подтверждения диагноза;
- контроль транспортировки и хранения живой коревой вакцины («холодовая цепь») для обеспечения эффективности иммунизации;
- повышение квалификации медицинских работников;
- информирование населения об опасности заболевания корью и эффективности профилактических прививок против этой инфекции.

Рекомендуемая литература

Запруднов К.И., Григорьев К.И. Педиатрия с детскими инфекциями. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – С. 414–9.

Мазанкова Л.Н., Нестерина Л.Ф., Горбунов С.Г. Корь у детей // Рос. вестн. перинатол. и педиатрии. – 2012; 57 (3): 49–53.

О дополнительных мерах по ликвидации кори на территории РФ. Постановление Роспотребнадзора № 120 от 14.09.2011.

Учайкин В.Ф., Молочкова О.В. Случится ли эпидемия кори в России? // Детские инфекции. – 2012; 11 (2): 3–4.

MEASLES: FORTHCOMING ELIMINATION OR AN EPIDEMIC?

Professor K.I. Grigoryev

N.I. Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow

The paper describes the etiology and epidemiology of measles infection according to the data of its last outbreak in 2011-2012. It presents its clinical features in infants and characterizes the clinical forms of the disease affecting the central nervous system.

Key words: infants, measles, vaccination.