

Ротавирусная инфекция: современный взгляд на проблему



Николай БРИКО,
заведующий кафедрой эпидемиологии и доказательной медицины Первого МГМУ им. И.М. Сеченова, академик РАН



Александр ГОРЕЛОВ,
заведующий клиническим отделом инфекционной патологии ЦНИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, доктор медицинских наук, профессор

Чаще всего страдают дети

Острые кишечные инфекции (ОКИ) являются чрезвычайно важной проблемой во всем мире. Во всех странах как с жарким, так и с холодным климатом, среди всех ОКИ наиболее широко распространены ротавирусные гастроэнтериты.

Особенно подвержены риску заболевания дети в возрасте от 1,5 до 3 лет. До достижения пятилетнего возраста более 95% детей хотя бы однократно переносят ротавирусную инфекцию. Часто ротавирусный гастроэнтерит регистрируется в возрастной группе от 6 до 18 мес, особенно у детей, находящихся на искусственном вскармливании. Такая четкая

зависимость от возраста является одной из отличительных особенностей ротавирусной инфекции среди большого количества других заболеваний. Эта инфекция регистрируется также у новорожденных, но не всегда сопровождается у них клиническими проявлениями, возможно, вследствие грудного вскармливания и пассивного переноса материнских антител или инфицирования штаммами со сниженной вирулентностью.

Среди детей и взрослых ротавирусная инфекция (РВИ) может проявляться в виде спорадических случаев, локальных групповых заболеваний, вспышек и имеет повсеместное распространение. Спорадические заболевания регистрируются в течение всего года,

ПОДРОБНОСТИ



В России и мире

По данным ВОЗ, в развивающихся странах регистрируется более 1 млрд случаев ОКИ в год, в том числе более 114 млн случаев ротавирусных гастроэнтеритов, 20 млн из которых приходится на тяжелые формы заболевания. С ротавирусом ассоциировано от 20 до 60% всех госпитализаций среди детей с ОКИ. По данным различных авторов, в мире ежегодно умирают от ротавирусного гастроэнтерита около 500 тыс. детей, 80% из них живут в развивающихся странах, т.е. в среднем каждый ребенок из 205 детей умирает от ротавирусной инфекции. Проблема ротавирусной инфекции в экономически развитых странах стоит не менее остро. В этих странах смертность от данной инфекции не высока, но ротавирус определяет высокую заболеваемость среди детского населения с наличием большого числа

клинических форм, требующих госпитализации и обращения за неотложной медицинской помощью. В странах ЕС ежегодно заболевают 2,8 млн детей, умирают более 200 детей до 5 лет, 87 тыс. детей госпитализируются. Средняя продолжительность госпитализации составляет от 2 до 10 дней, стоимость случая нозокомиальной РВИ — 1500 евро.

За последние 15 лет частота ротавирусной инфекции увеличилась практически в 2 раза — с 22% среди причин госпитализации детей по поводу острого гастроэнтерита в 1986—1999 годах до 39—46% в 2000—2014 годах. Аналогичная ситуация отмечается и в России, хотя у нас рост заболеваемости в целом ряде регионов следует связывать, скорее, с увеличением выявляемости, а не с активизацией факторов риска. В 2013 г. в России было зарегистрировано 102 485 случаев ротавирусной инфекции (71,6 на 100 тыс. населения). Среди них у детей до года — 22 328 случаев (1215,2 на 100 тыс. населения), 1—2 лет — 44 825 (1321,4 на 100 тыс. населения), 3—6 лет — 20 709 случаев (329,4 на 100 тыс. населения). В России в среднем ежегодно официально регистрируется 5—8 случаев смертей детей,

однако большинство больных выявляется в зимне-весенний период, в отличие от летне-осеннего, характерного для других кишечных инфекций.

Генерализация — доказанный факт

Ротавирусная инфекция имеет короткий инкубационный период от 15 часов до 3—5 суток, чаще 1—3 дня. Начало острое, все симптомы заболевания развиваются в течение одних суток. У 60—70% больных выявляют сочетание поражения ЖКТ и органов дыхания, причем иногда катаральные явления предшествуют диарее. Респираторный синдром проявляется умеренной гиперемией и зернистостью стенок зева, мягкого неба и небных дужек, заложенностью носа, покашливанием. Параллельно развивается гастроэнтерит. Стул при этом жидкий, водянистый, пенный, слабо окрашенный, без патологических примесей или с небольшой примесью слизи. Частота дефекаций обычно не превышает 4—5 раз в сутки, но у детей раннего возраста может возрасти до 15—20 раз. Длительность диареи у детей старшего возраста до 3—7, у грудных нередко до 10—14 дней. Рвота чаще возникает одновременно с диареей или предшествует ей, бывает повторной и продолжается в течение 1—2 дней. Температура тела обычно не превышает 38,5—39 °С и нормализуется к 3—4 дню болезни. К наиболее типичным признакам общей интоксикации можно отнести слабость, вялость, адинамию, головную боль, головокружение. Тяжесть заболевания

определяется развитием эксикоза I—II, реже III степени. В период реконвалесценции нередко диагностируют вторичную лактазную недостаточность.

Долгие годы полагали, что ротавирусная инфекция является локализованной и поражает лишь слизистую оболочку желудочно-кишечного тракта. Однако уже с 1978 года появились данные о внекишечных проявлениях ротавирусной инфекции. В литературе, в частности, сообщается о поражениях центральной нервной системы (судороги), инвагинации кишечника, эритеме, поражениях сердца и печени.

Свидетельством поражения печени при ротавирусной инфекции явилось повышение содержания печеночных ферментов,

ем РНК вируса в спинномозговой жидкости методом ПЦР.

До настоящего времени остается дискуссионным вопрос участия ротавирусов в возникновении респираторных симптомов у детей. Ранее была показана достоверно более высокая частота респираторных симптомов у детей с ротавирусным гастроэнтеритом в отличие от ОКИ другой этиологии. При этом у четверти детей с подтвержденной ротавирусной инфекцией респираторные симптомы появлялись раньше гастроинтестинальных. Помимо указанных выше внекишечных проявлений ротавирусной инфекции, сообщается об обнаружении ротавируса в ткани миокарда, поджелудочной железы, селезенки, почек и надпочечников у двух из

Парадигма ротавирусной инфекции как локализованного заболевания, ограниченного только поражением слизистой оболочки тонкого кишечника, требует переоценки с учетом доказанной возможности ее генерализованного течения, а также формирования внекишечных форм

а также наличие вируса и его активная репликация в ткани печени. Возможность поражения центральной нервной системы при ротавирусном гастроэнтерите была подтверждена обнаружении

трех детей, погибших от ротавирусной инфекции.

Учитывая представленные данные, можно сказать, что парадигма ротавирусной инфекции как локализованного заболевания,



Давайте подсчитаем

В России ротавирусная инфекция у детей до пяти лет составляет 44—47% от всех острых кишечных инфекций, требующих госпитализации, и 33% от всех острых кишечных инфекций, требующих амбулаторного лечения. Затраты, связанные с лечением ротавирусной инфекции, достигают примерно 6,5 млрд руб. в год. Из них затраты непосредственно на лечение — около 2,5 млрд руб., выплаты по больничным листкам родителям заболевших детей — около 4 млрд руб. 55% затрат обусловлены амбулаторными случаями ротавирусной инфекции, 45% — случаями ротавируса, потребовавшими госпитализации. Ожидаемые эпидемиологические результаты через 1—2 года после введения вакцинации от ротавирусной инфекции в календарь прививок: снижение заболеваемости всеми острыми кишечными инфекциями на 40—50%, ротавирусной инфекцией — на 75—90%.

ограниченного только поражением слизистой оболочки тонкого кишечника, требует переоценки с учетом доказанной возможности ее генерализованного течения, а также формирования внекишечных форм. Основным доказательством возможности генерализации ротавирусной инфекции является демонстрация виремии у детей с ротавирусным гастроэнтеритом в исследованиях последних лет. В 2003 г. впервые было показано, что у 66% детей с ОКИ ротавирусной этиологии в сыворотке крови выявлялся антиген, а у 50% — РНК вируса.

На распространенность ротавирусной инфекции может влиять целый ряд факторов, которые определяются особенностями клинических проявлений данной инфекции. Например, наличие легких форм и бессимптомного течения заболевания и отсутствие патогномичных симптомов затрудняют диагностику и постановку диагноза без лабораторного подтверждения. Одним из сложных моментов является выявление вирусоносителей или бессимптомных форм клинического течения ротавирусной инфекции, которые играют важную роль в развитии эпидемического процесса.

Инфицирующая доза для детей раннего возраста очень мала и может составлять 10—10² вириона, у лиц старшего возраста она существенно выше 10³—10⁵ вирионов. Диагноз ротавирусной инфекции при спорадической заболеваемости устанавливает-

ся на основании клинических, эпидемиологических данных и обязательного лабораторного подтверждения (обнаружение маркеров ротавирусов методом ИФА, ПЦР или другими методами, разрешенными к применению на территории России в установленном порядке). В групповых очагах ОКИ (при регистрации 5 и более взаимосвязанных случаев заболеваний) исследования на ротавирус проводятся по клиническим и эпидемиологическим показаниям. Таким образом, любой случай ОКИ требует исследования на наличие ротавирусного антигена (АГ) в фекалиях.

Ряд авторов допускает связь типа клинического течения с генотипом возбудителя. После перенесенной естественной инфекции иммунитет вырабатывается против типа ротавируса, вызвавшего инфекцию (т.е. типоспецифичный иммунитет). Известно более 50 серотипов ротавируса. Вместе с тем более 90% всех случаев ротавирусных гастроэнтеритов вызываются 5 серотипами: G1P[8], G2P[4], G3P[8], G4P[8] и G9P[8]. На территории России доминируют 5 генотипов ротавируса, причем в последние годы произошла смена доминирующего генотипа с G1 (доминирующего в мире) на G4. В некоторых регионах начали доминировать редкие генотипы.

Эффективная и безопасная

Высокая интенсивность распространения и развития эпиде-

мического процесса свидетельствует о необходимости проведения вакцинации для защиты от ротавирусной инфекции. В соответствии с рекомендациями ВОЗ в 2013 г. вакцинацию против РВИ должны были включить во все национальные программы иммунизации. Указано, что она должна стать частью комплексной программы по контролю диарейных заболеваний (наря-

ность. Имеется ряд достоверных результатов, подтверждающих снижение числа госпитализаций в 3—6 раз в сравнении с довакцинальным периодом, абсолютного числа тяжелых форм клинического течения, доли ротавирусной инфекции в общей структуре ОКИ, показателей заболеваемости в различных регионах мира с различными климатическими характеристиками, экономиче-

ские показатели и уровнями социально-коммунального благоустройства территорий.

В странах, внедривших вакцинацию, отмечено достоверное снижение заболеваемости не только ротавирусной инфекцией, но и всеми ОКИ среди детей. В США вакцинация против ротавируса была внедрена в календарь прививок в 2006 году и привела к выраженным эпидемиологическим результатам: частота госпитализаций по поводу РВИ снизилась в 2007—2008 гг. на 75% по сравнению с 2001—2006 гг. Через два года после внедрения вакцинации младенцев в США отмечалось 71% сниже-

ние госпитализаций по поводу ротавирусного гастроэнтерита у детей в возрасте 5—14 лет и их 15% снижение у лиц в возрасте 15—24 года, которые не подлежали вакцинации.

Вместе с тем следует отметить, что профилактика ротавирусной инфекции основана на использовании комплексного подхода. Каждый случай ОКИ, согласно действующим санитарным правилам, должен выявляться врачом любой специальности. При этом необходимы своевременное выявление источников инфекции, расшифровка типа ОКИ и правильная постановка диагноза, регистрация не только острых форм болезни, но и носителей возбудителя. Комплекс санитарно-гигиенических мероприятий, в частности правильная и своевременная гигиеническая обработка рук как пациентов, так и персонала, важен для профилактики ИСМП (инфекции, связанные с медицинской помощью), а также в домах престарелых, детских учреждениях.

дус грудным вскармливанием, мытьем рук, улучшением водоснабжения, оральной регидратацией и пр.) и рассматриваться в качестве приоритета борьбы с ротавирусной инфекцией. При этом необходимо добиваться максимального охвата прививками, так как только универсальная массовая вакцинация может привести к контролю заболеваемости. Вакцинация же исключительно групп риска не принесет значительной пользы.

Поданным ВОЗ, на начало 2014 г. вакцинация против РВИ внедрена в 53 странах. За последние 5—6 лет убедительно доказана ее эффективность и безопас-

Высокая интенсивность распространения и развития эпидемического процесса свидетельствует о необходимости проведения вакцинации для защиты от ротавирусной инфекции



2—5 июня, 2014
Москва, ул. Академика Опарина, д. 4,
ФГБУ «НЦАГиП им. академика
В.И. Кулакова» Минздрава России

XXVII Международный конгресс с курсом эндоскопии
НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
в диагностике и лечении
гинекологических заболеваний

Россия 16+

МЕДИ Экспо
Тел./факс: +7 (495) 721-88-66, e-mail: expo@medexpo.ru

При поддержке: Администрации Президента РФ,
Федеральных министерств, агентств и служб,
Правительства города Москвы, региональных администраций.

**ЗДОРОВЬЕ
ДЛЯ ВСЕХ**

ТЕМАТИЧЕСКИЕ
РАЗДЕЛЫ ВЫСТАВКИ:

- Доступная медицина
- Здоровое питание
- Благоприятная среда обитания
- Физическая активность и досуг

16+

18-20 ИЮНЯ 2014
МОСКВА, ГОСТИНЫЙ ДВОР

www.znopr.ru | (495) 638-66-99 | region@blago.info