



**ФГБОУ ВО
«ДОНЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ М. ГОРЬКОГО»**

Минздрава России

Кафедра пропедевтики педиатрии

Бокавирусная инфекция у детей

**Докладчик: доцент кафедры пропедевтики педиатрии
Пошехонова Ю.В.**

**В33.8 ««ДРУГИЕ УТОЧНЁННЫЕ ВИРУСНЫЕ БОЛЕЗНИ» ,
МКБ-10**

**Бокавирусная инфекция (МКБ-10:
В33.8) — заболевание,
характеризующееся поражениями
респираторного тракта, нередко в
сочетании с гастроинтестинальным
синдромом**

АКТУАЛЬНОСТЬ

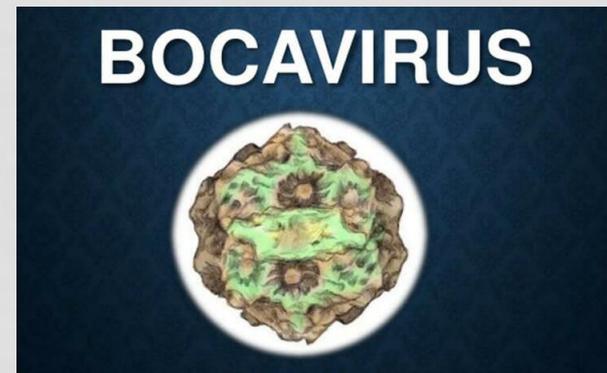
- ❑ В настоящее время острые респираторные заболевания (ОРЗ) являются одной из актуальных проблем в педиатрии, поскольку имеют наибольший удельный вес в структуре детской инфекционной заболеваемости, составляя до 90% всей инфекционной патологии у детей. Возбудителями ОРЗ чаще являются вирусы, и на их долю приходится 95% всех случаев острых поражений дыхательных путей у детей
- ❑ Благодаря возрастающему внедрению в мире полимеразной цепной реакции (ПЦР) был выделен новый человеческий парвовирус в образцах из дыхательных путей от больных с проявлением острой инфекции респираторного тракта, с последующим биоинформационным анализом последовательностей полученных клонов. Этот вирус был назван «человеческим бокавирусом» (HBoV).
- ❑ В настоящее время в ряде работ показано влияние вирусов на развитие тяжелой острой инфекции нижних дыхательных путей у детей в половине случаев. При этом на долю бокавируса приходится от 1,7% до 5,6% в структуре наиболее частых идентифицированных вирусных патогенов.

АКТУАЛЬНОСТЬ

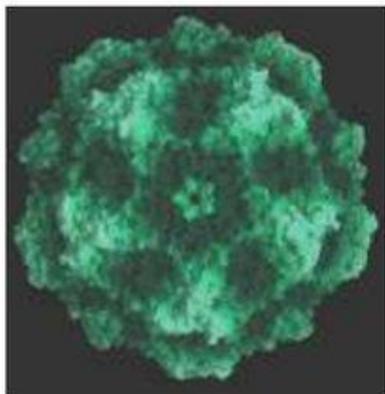
- Бокавирус (HBoV) - ДНК-содержащий вирус, принадлежащий роду Bocavirus семейству Parvoviridae. Бокавирусная инфекция входит в структуру острых респираторновирусных заболеваний у детей. Обладая тропностью к эпителию респираторного тракта, бокавирус поражает мелкие бронхи и бронхиолы с развитием бронхиолита, сопровождающегося острой дыхательной недостаточностью, обструкцией нижних дыхательных путей и появлением навязчивого коклюшеподобного кашля. Помимо типичного течения с поражением дыхательных путей, имеются подтвержденные случаи бокавирусного гастроэнтерита у детей.
- Чаще всего заражаются дети раннего возраста (1-3 года), у которых наиболее высокий риск развития бронхообструкции, поэтому болезнь представляет серьезную проблему в практической педиатрии.

ЭТИОЛОГИЯ:

- ❑ Возбудителем является ДНК-содержащий вирус — бокавирус (HBoV), геном которого представлен одноцепочечной ДНК, неструктурными протеинами (NS1, NP1) и двумя капсидными белками — VP1 и VP2. Известны 4 генотипа бокавируса, из которых HBoV1 выделен от больных с респираторными заболеваниями, а HBoV-2, -3, -4 — от больных с клинической картиной гастроэнтерита.
- ❑ Он относится к семейству Parvoviridae, роду Bocavirus.
- ❑ Бокавирусы (hBoV) – новый тип возбудителей из семейства Parvoviridae, который был описан шведским ученым Т. Алландером в 2005 году.



Бокавирус человека



семейство Parvoviridae
п/сем Parvovirinae
род Bocavirus
вид human Bocavirus (HBoV)

Геном – о.ц. ДНК
Оболочки – нет

- Открыт в 2005 году
- Зарегистрирована высокая распространенность (6 годам все дети имеют антитела к бокавирусу человека)
- Доказательство инфекционности:
 - зарегистрировано выявление ДНК возбудителя в назофарингеальных мазках и в крови с одновременным повышением титра антител > 10 раз у пациентов с ОРЗ нижних отделов респираторного тракта
- Вирусная ДНК обнаруживается также в фекалиях, сыворотке, моче

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ:

- ❑ Инфекция занимает 3-4 место в структуре ОРЗ у детей, уступая только риновирусам, энтеровирусам и респираторно-синцитиальным вирусам. Удельный вес бокавирусной инфекции в структуре ОРВИ достигает 19%, среди микст-инфекций HBoV встречаются в 45% случаев.
- ❑ HBoV циркулирует во многих странах Европы, в России, США, Японии. Вирус выделен от больных с острыми респираторными заболеваниями и от больных с острым гастроэнтеритом. Обнаружен вирус и у здоровых лиц.
- ❑ Доминирующий возраст больных — от 6 мес до 3 лет.
- ❑ Источник инфекции — больные бокавирусной инфекцией и вирусоносители.
- ❑ Пути передачи: при ведущем воздушно-капельном пути заражения не исключен и фекально-оральный путь.

ПАТОГЕНЕЗ:

- По общепринятой теории, за прикрепление вируса к слизистым оболочкам респираторного тракта отвечает сialовая кислота. Далее патоген с помощью клатрин-опосредованного эндоцитоза проникает внутрь клеток и по системе микротрубочек перемещается к ядру.**
- Используя ферментные системы клетки-хозяина, ДНК бокавируса проходит процессы транскрипции и репликации, превращаясь в двуцепочечную форму. Далее генетический материал повторно участвует в процессах размножения в ядре либо используется для сборки новых вирионов, которые высвобождаются из клетки и отвечают за распространение воспалительного процесса.**

КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА:

- Как и для большинства острых респираторных вирусных инфекций характерны острое начало, фебрильная лихорадка, ринит, приступообразный коклюшеподобный кашель, одышка, рвота, разжиженный, диспептического характера стул**
- Таким образом, при бокавирусной инфекции поражаются как верхние, так и нижние дыхательные пути, что в сочетании с гастроинтестинальным синдромом и лихорадкой формирует тяжелые формы инфекционного процесса**

КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА:

- Диапазон поражения дыхательных путей при бокавирусной инфекции широк: носоглотка, гортань, трахея, бронхи (крупные, средние, мелкие), что в сочетании с лихорадкой и интоксикацией роднит бокавирусную инфекцию с гриппом**
- Поражение мелких бронхов, бронхиол с развитием бронхиолита, сопровождающегося острой дыхательной недостаточностью, обструкцией нижних дыхательных путей, появлением навязчивого коклюшеподобного кашля, вызывает сходство с респираторно-синцитиальным вирусом (РС) и метапневмовирусной инфекциями**

КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА:

- Помимо типичных проявлений назофарингита, у 20-30% детей наблюдаются диспепсические расстройства: частый жидкий стул, урчание в кишечнике, тошнота и рвота. Острый инфекционный гастроэнтерит чаще возникает у младенцев первого года жизни**
- Диарея – как проявление энтерита у больных бокавирусной инфекцией встречается в 10-29% случаев. Длительность ее чаще всего составляет от 1 до 4 дней, частота стула колеблется от 3 до 20 раз в сутки, в ряде случаев регистрируются примеси крови и слизи в стуле. В трети случаев отмечается рвота**

КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА:

- У каждого десятого пациента с признаками бокавирусной инфекции развиваются признаки конъюнктивита (слезотечение, краснота глаз) и среднего отита, который проявляется сильными болями в ухе**
- У 70% детей бокавирусная инфекция протекает в среднетяжелой форме, которая обусловлена дыхательными расстройствами, и только 30% имеют легкий вариант заболевания**

ОСЛОЖНЕНИЯ:

- ❑ В 10% случаев бокавирусная инфекция вызывает поражение бронхолегочной системы с развитием бронхитов, бронхиолитов, бронхообструктивного синдрома. Также существует риск развития вторичной бактериальной пневмонии.
- ❑ Особую опасность представляет сочетание бокавирусной инфекции с другими типами возбудителей ОРВИ:
 - при одновременном заражении бокавирусами и аденовирусами у 31% детей присоединяется бактериальная инфекция с развитием лакунарной ангины,
 - комбинация с РС-вирусом вызывает обструктивный бронхит в 29,5% случаев, суперинфекция риновирусами становится причиной легкой формы дыхательной недостаточности у 17% пациентов.

ДИАГНОСТИКА:

- ❑ ПЦР – единственный достоверный способ подтвердить заражение бокавирусами. Возбудитель выявляется в образцах назальной слизи, мокроты, слюны и фекалий.
- ❑ Анализы крови. Изменения носят неспецифический характер в виде нормоцитоза, нейтрофилеза, сдвига лейкоцитарной формулы до палочкоядерных форм, а также повышения СОЭ у трети пациентов с НВоV-инфекцией. При исследовании острофазовых показателей у 17% детей определяют увеличение уровня С-реактивного белка.
- ❑ Рентгенография ОГК. При бронхите визуализируется расширение и деформация корня легкого, усиление легочного рисунка, утолщение стенок бронхов. Бокавирусная инфекция у детей протекает с преимущественным поражением нижних дыхательных путей в 74,2% случаев, чаще в виде бронхита в 77,8%, пневмонии в 28,9% и редко — бронхиолита, как в случаях моно-инфекции, так и при сочетании с иными респираторными вирусами.

ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА:

- ❑ Противовирусная этиотропная терапия отсутствует. Лечение нетяжелых форм может ограничиться назначением рекомбинантного интерферона альфа-2b, индукторов интерферона.
- ❑ Терапия бокавирусной инфекции у детей проводится симптоматически, как и при других вариантах ОРВИ.
- ❑ Бронхит, бронхиолит лечат с учетом общепринятых рекомендаций.
- ❑ Специфическая профилактика не разработана. Для профилактики заражения используют неспецифические превентивные меры.
- ❑ Бокавирусная инфекция имеет благоприятное течение, у большинства детей симптомы исчезают в течение 10-14 дней и не вызывают отдаленных осложнений. Однако существует риск обструкции бронхов и дыхательной недостаточности. Пациенты с эпизодами визинга и бронхообструкции после выздоровления наблюдаются у врача, чтобы исключить развитие бронхиальной астмы.

A young girl with long brown hair tied in a bun is sitting up in bed. She is holding a large, light brown stuffed bear. A healthcare professional in a white coat is administering nasal drops into her nostril. The girl is looking towards the professional with a calm expression. The background shows a white headboard and a patterned blanket.

**БЛАГОДАРИМ
ЗА
ВНИМАНИЕ**