

# НОРОВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ

Е.В. Гореликова, к.м.н



# Норовирусная инфекция

острая вирусная инфекционная  
болезнь, антропоноз с фекально-  
оральным механизмом передачи  
возбудителя, характеризуется  
симптомами острого  
гастроэнтерита



# Актуальность проблемы

Возможность быстрого распространения норовирусов связана с особенностями их эпидемиологии:

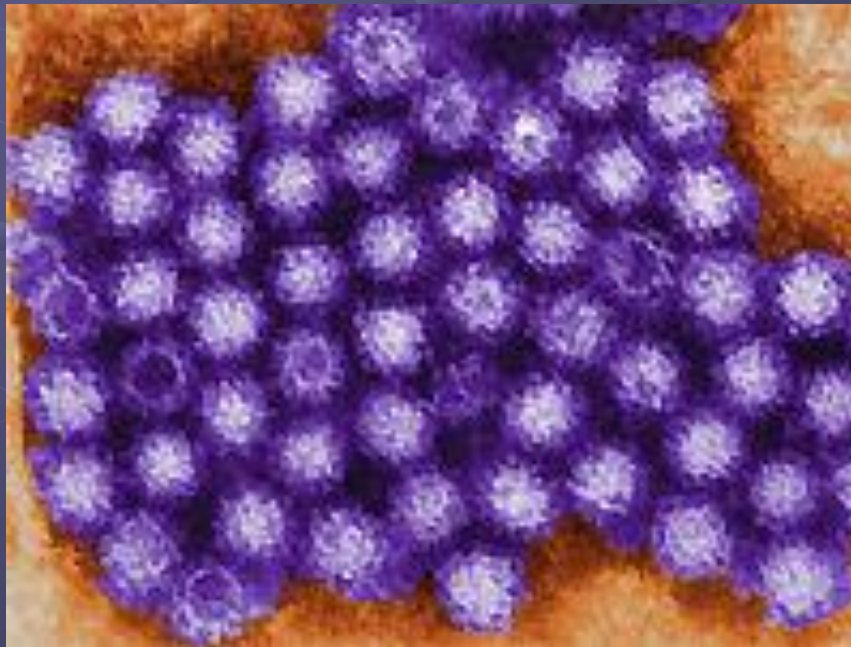
- низкая заражающая доза для человека
- длительное сохранение вирусов на контаминированных предметах по сравнению с бактериями
- устойчивость к дезинфектантам и антисептикам



# Этиология

Возбудителем является норовирус – один из разновидностей энтеровирусов. Норовирусы относятся к семейству Калицивирусов.

Патогенными для человека являются представители двух родов – саповирусы (род Sapovirus, типовой штамм – вирус Sapporo) и норовирусы (род Norovirus, типовой штамм – вирус Norwalk).





# Устойчивость норовирусов

Норовирусы являются безоболочковыми и их сложно уничтожить.

Разрушаются только под воздействием окислителей.

В условиях стационара это:

- **Вещества на основе активного кислорода** (надуксусная кислота, перекисные соединения)
- **Галогены** (хлор) - Норовирусы устойчивы к обработке свободным остаточным хлором в концентрации 0,5-1,0 мг/л, инактивируются при концентрации 10 мг/л.
- **Альдегид**  
Устойчивы к изопропиловому спирту, чувствительны к этиловому спирту.



# Эпидемиология

## *Источник возбудителя инфекции- больной человек и вирусоноситель (бессимптомный)*

### Фекально-оральный механизм передачи

Пути передачи:

● **контактно-бытовой**

● **пищевой**

(морепродукты, замороженные ягоды, салаты, хлебобулочные изделия, свежие фрукты и овощи)

● **водный**





- Заражающая доза для взрослого человека составляет около 10 вирусных единиц.
- 1011 частиц вируса в грамме стула.
- 100 000 – 1 000 000 частиц в литре.



# Аэрозольный механизм передачи

Путь передачи: воздушно-капельный в результате контаминации окружающей среды и воздуха каплями рвотных масс, которые содержат вирус





# Клинические проявления:

- тошнота
- рвота
- диарея
- головная боль
- лихорадка
- озноб



**НВИ протекает в форме о.гастрита, гастроэнтерита, энтерита. В 20-40% в среднетяжелой форме.**

**Инкубационный период -12-48 часов.**

**Выделение вируса достигает максимума на 1–2 день после инфицирования, но после исчезновения клинических симптомов может продолжаться более двух недель.**



# Сравнительная характеристика ротавирусной и норовирусной инфекций

- Ротавирусы вызывают более частую и продолжительную рвоту и более выраженную лихорадку.
- Однако норовирусы обуславливают более длительную госпитализацию – в среднем 6,5 дней (5-8 дней), по сравнению с ротавирусами – в среднем 5 дней (4-7 дней)



# Лабораторная диагностика

Проводится с использованием:

1. Морфологических методов - электронная микроскопия.
2. Иммунологических методов - ИФА, иммунохроматография.
3. Генетических методов - ПЦР.



Профилактические и  
противоэпидемические мероприятия в  
отношении норовирусной инфекции  
регламентируются

**МУ 3.1.1.2969-11**

**«Эпидемиологический надзор,  
лабораторная диагностика и  
профилактика норовирусной инфекции»**





# Профилактические мероприятия

- В целях профилактики норовирусной инфекции (НВИ) необходимо выполнение санитарно-эпидемиологических требований в отношении:
  - обеспечения населения качественным водоснабжением;
  - содержания открытых водоемов, использующихся для рекреации и хозяйственно-питьевого водопользования;
  - обеспечения населения качественным продовольствием;
  - содержания объектов общественного питания и пищевой промышленности;
  - содержания территории, её благоустройства, функционирования очистных сооружений;
  - обеспечения социально-бытовых условий проживания населения;
  - содержания, эксплуатации, соблюдения противоэпидемического режима ЛПО, ДОУ, ДДУ;
  - условий воспитания и обучения.

Проводится гигиеническое обучение работников отдельных профессий, связанных непосредственно с процессом производства, приготовления, хранения, транспортировки и реализации пищевых продуктов, водоподготовки, обучением и воспитанием детей и подростков с занесением в индивидуальные медицинские книжки.



- Осуществляется выявление больных НВИ (подозрительных на заболевание) в период формирования детских коллективов, при приеме в детские организованные коллективы, во время утренних приемов детей в ДДУ, а также раннее выявление, клиническая и лабораторная диагностика, изоляция, лечение, диспансеризация больных при всех видах медицинской помощи, эпидемиологическое расследование случаев.
- С целью повышения санитарной грамотности населения проводится гигиеническое образование населения с привлечением средств массовой информации.
- **Профилактические мероприятия в неинфекционных стационарах в период сезонного подъема заболеваемости НВИ на данной территории (при отсутствии случаев заболевания в стационаре) должны включать**
  - выделение палат для возможной изоляции пациентов;
  - карантинные мероприятия с ограничением посещений пациентов в палатах;
  - организация палатного режима с ограничением контактов между пациентами;
  - введение режима интенсивной дезинфекции в отделениях стационаров;
  - обучение среднего и младшего медицинского персонала, а также работников пищеблока.



## Противоэпидемические мероприятия в стационаре

Для купирования очага НВИ рекомендуется проведение следующих противоэпидемических мероприятий:

- закрытие отделения на прием больных,
- перевод пациентов с симптоматикой ОКИ в инфекционное отделение;
- при невозможности перевода пациентов с симптоматикой ОКИ в инфекционное отделение - их изоляция и организация их питания в отдельных палатах в пределах отделения;
- введение усиленного режима текущей дезинфекции (2 раза в сутки обеззараживание растворами дезинфицирующих средств). Для этого используют дезинфицирующие средства в концентрациях растворов, разрешенных к применению в присутствии пациентов. При организации питания детей непосредственно в боксе, дезинфекцию посуды осуществляют в плотно закрывающейся емкости растворами дезинфицирующих средств с моющими свойствами;





## Противоэпидемические мероприятия

- за лицами, подвергшимися риску заражения, устанавливается медицинское наблюдение сроком на 2 дня (Норовирус);
- лабораторное обследование контактных с признаками ОКИ;
- лабораторное обследование персонала. В случае установленного вирусоносительства у персонала (выделение вируса без клинических проявлений) лица из числа декретированных групп не допускаются к основной работе до отрицательного результата при норовирусе.
- неукоснительное соблюдение персоналом требований по гигиене рук, включающих защиту рук перчатками при уходе за больными, контактах с предметами в окружении больного, тщательному мытью рук мылом и водой, обработке их спиртосодержащими кожными антисептиками после любых контактов с пациентами, их одеждой, постельными принадлежностями, дверными ручками боксов и палат, прочих предметов, потенциально контаминированных норовирусами;
- проведение дезинфекции по противовирусному режиму;
- проведение заключительной дезинфекции с камерным обеззараживанием постельных принадлежностей (при отсутствии водонепроницаемых чехлов-на матрасников, позволяющих проводить обработку растворами дезинфектантов) после перевода или выписки пациента с НВИ;
- обучение среднего и младшего медицинского персонала, а также работников пищеблока.







**Спасибо за внимание!**

