

Кафедра инфекционных болезней

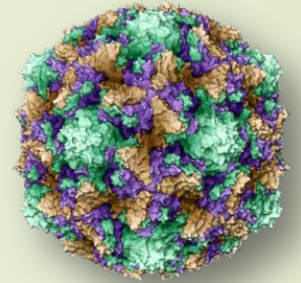
# Энтеровирусные инфекции. Вирусы ЕСНО и Коксаки.



Выполнила студентка  
5 курса, 12 группы,  
педиатрического факультета  
Старцева Татьяна.

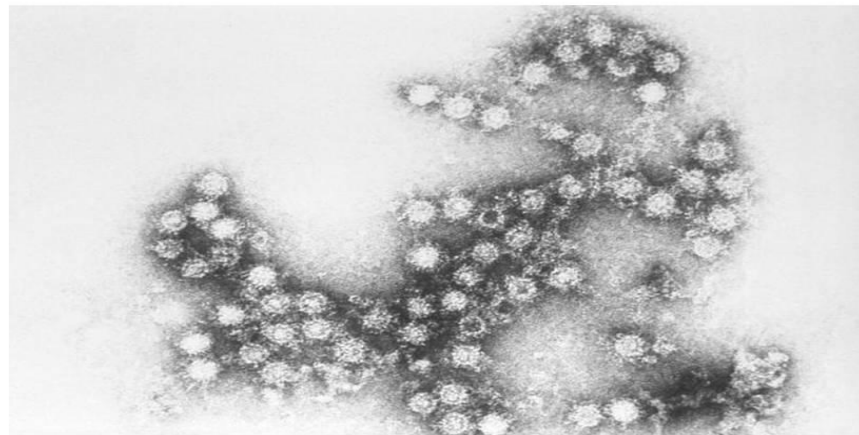
2018 учебный год  
г. Москва

# Энтеровирусные инфекции

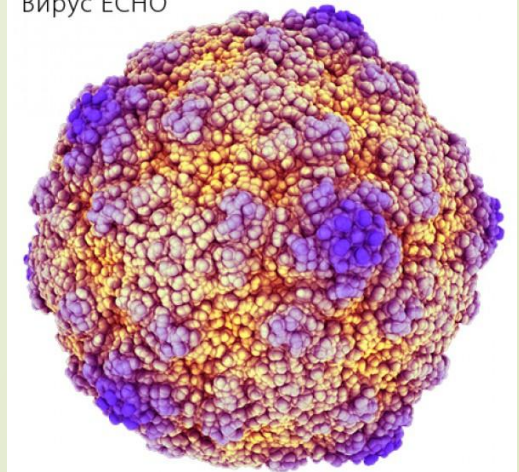


- **Энтеровирусные инфекции (неполиомиелитные)** — большая группа **антропонозных** инфекционных болезней с **фекально-оральным** механизмом передачи возбудителя, вызываемых **энтеровирусами группы ЕСНО и Коксаки**, которые характеризуются **полиморфизмом клинической картины** с преимущественным поражением нервной системы, кожи, мышц, внутренних органов, многоволновостью течения, высокой контагиозностью и строгой сезонностью.

Вирусы Коксаки



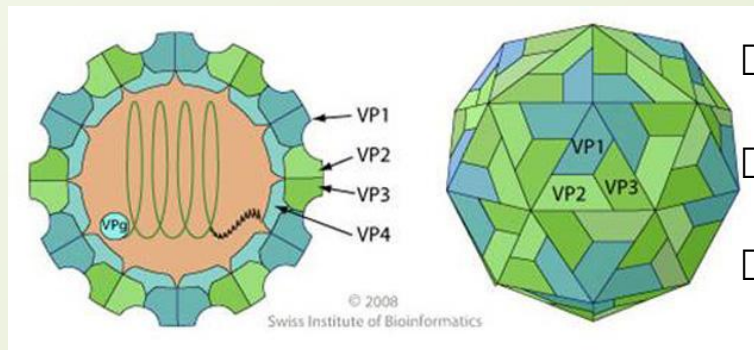
Вирус ЕСНО



# ЭТИОЛОГИЯ

Водобудители являются кишечные вирусы семейства **Picornaviridae**,

- **Полиовирусы** (3 серологических типа) → полиомиелит
- **Различают 2 группы вирусов Коксаки:**
  - группу А (24 серологических типа)
  - группу В (6 серологических типов)
- **Вирусы группы ЕСНО** (33 серологических типа)
- 5 энтеровирусов человека (неклассифицированные вирусы 68–71 типов)
  
- Энтеровирусы инактивируются под воздействием УФО, хлора, нагревания до 56 °С
- Кислотоустойчивы



- маленькие размеры вирионов (15–35нм)
- просто организованные, однонитевая плюс-РНК в центре
- белковые молекулы (капсомеры) по периферии вирионов.

# Исторические сведения

- **В 1948 г.** Гилберт Даллдорф и Грейс Сиклз впервые выделили вирус Коксаки А из фекалий парализованного ребенка в американском городке **Коксаки**. Вирус был обнаружен в результате заражения мышей материалом, полученным от этого пациента.



Гилберт Даллдорф

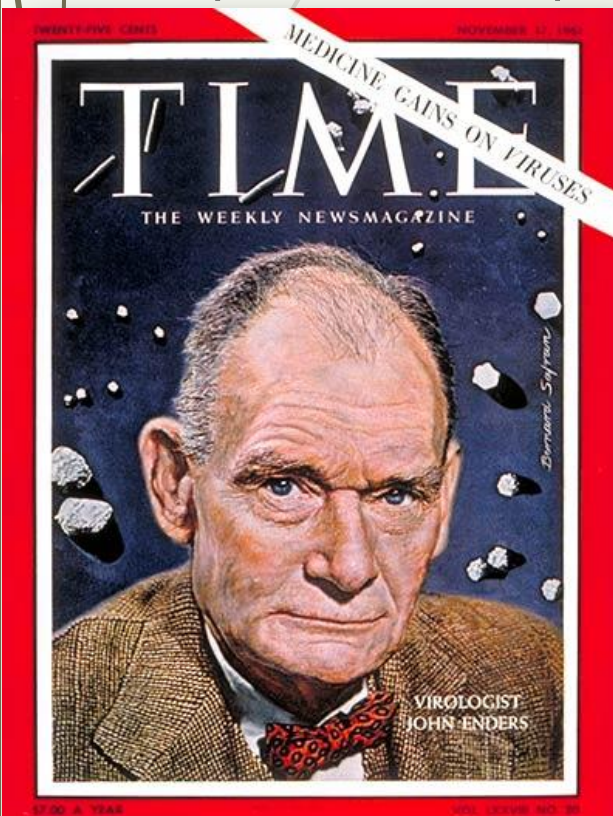
# Исторические сведения

Группы по характеру патогенного действия на мышей-сосунков:

- **вирусы Коксаки группы А** (231 серологический тип):
  - у новорожденных мышей вызывают диффузный миозит, развитие трофических параличей;
  - патогенность для человека некоторых серологических типов неизвестна.
- **вирусы Коксаки группы В**
  - у новорожденных мышей вызывают спастические параличи;
  - **все 6 серотипов патогенны для человека.**
- **Вирусы ЕСНО (Enteric cytopathogenic human orphan – кишечные цитопатогенные человеческие вирусы-сироты)** выделены Эндерсом в 1951 г. Описано 34 серологических типа.  
**Около 2/3 ЕСНО-вирусов патогенны для человека.**



Джон Франклин Эндерс



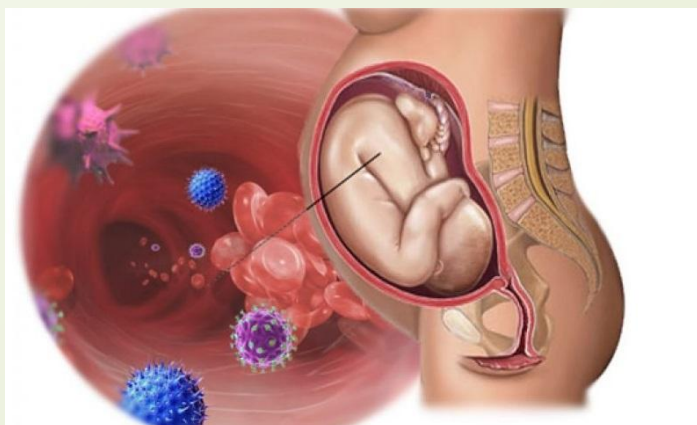
# Эпидемиология

## Источник инфекции:

- ✓ больной
- ✓ вирусоноситель

## Пути передачи:

- ✓ воздушно - капельный
- ✓ фекально - оральный
- ✓ возможна трансплацентарная передача



# Эпидемиология

## Восприимчивость высокая!

▶ Чаще всего болеют дети в возрасте 3 – 10 лет

▶ Дети до 3-месячного возраста не болеют, **т.к. имеют трансплацентарный иммунитет**

▶ Дети старшего возраста и взрослые болеют редко → **приобретённый иммунитет в результате бессимптомной инфекции**

▶ Пик заболеваемости – летние месяцы (июнь-август)

▶ Регистрируются спорадические случаи и эпидемические вспышки.

- ✓ **Стойкий, типоспецифический иммунитет**
- ✓ **Распространены повсеместно!**



# Патогенез

**Проникновение** в организм через слизистую оболочку ВДП и ЖКТ



первичное **накопление**



**регионарные лимфатические узлы и лимфатические образования  
кишечника**, продолжение репликации



**первичная виремия** (3-й день от начала болезни)



**поражение других органов**




# Патогенез





# Классификация

- Используя принцип Колтыпина, выделяют:
  - **по типу:** изолированные и комбинированные
  - **по тяжести:** лёгкие, среднетяжёлые и тяжёлые формы
  - **по течению:** острые и хронические
- 

# Клинические проявления

**Общие клинические черты энтеровирусных инфекций (ЕСНО и Коксаки):**

- **Инкубационный период** от 2 до 10 дней (чаще 2-4 дня)
- **Острое, иногда внезапное начало заболевания:**
  - подъем температуры до 39—40 °С, головная боль, слабость, плохой аппетит, нарушение сна
  - тошнота, многократная рвота
  - гиперемия кожных покровов верхней половины туловища (особенно лица и шеи), инъекция сосудов склер, умеренная гиперемия небных дужек
  - увеличение шейных лимфатических узлов
  - может появиться полиморфная пятнисто-папулезная сыпь
  - не выражена тяжелая общая интоксикация.

# Клинические проявления

□ 1-2 повторные температурные волны (15% больных) с интервалами в 2-3 дня; критическое падение температуры

□ **Ранние и поздние рецидивы**

**Отсутствие характерных сдвигов в ОАК:**

- умеренный нейтрофилёз → сменяется лимфоцитозом
- СОЭ в норме / умеренно повышена (16-18 мм/ч)
- нормализация картины крови к 7—10-му дню
- нередко показатели находятся в пределах нормы

□ В основном – доброкачественное течение

□ Часто протекают в инаппарантной форме.





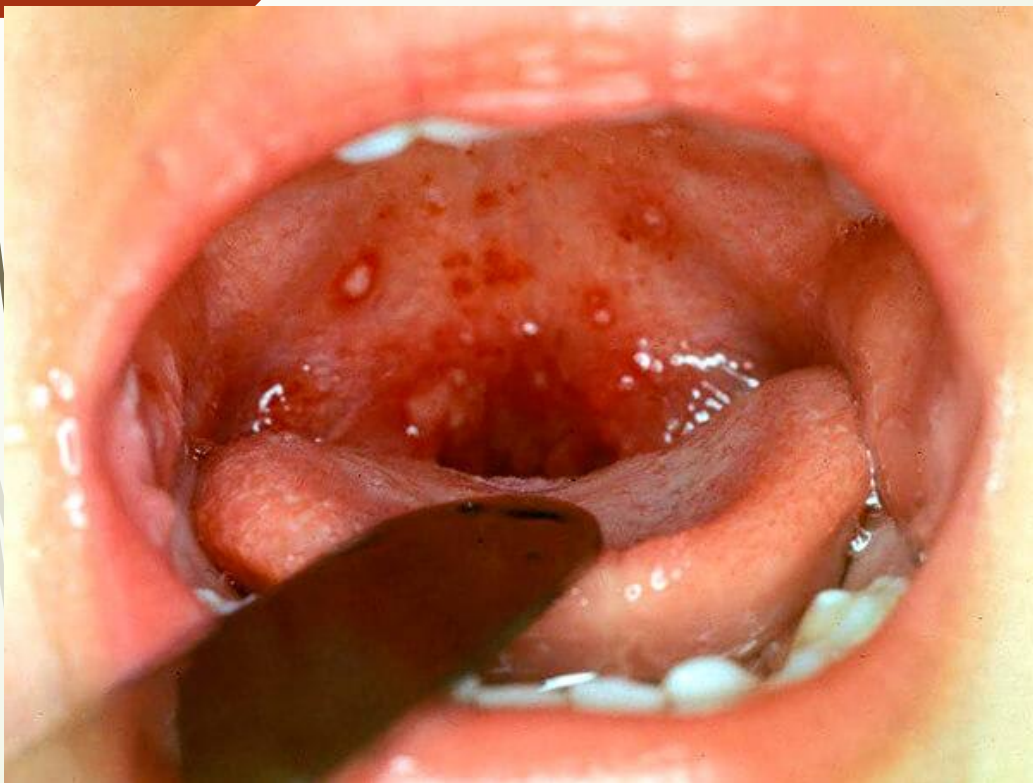
# Клинические маркёры энтеровирусной инфекции

- Герпангина
- Энтеровирусная экзантема
- Эпидемическая миалгия

# Клиническая картина. Герпангина

- Заболевание начинается остро, с внезапного повышения температуры тела до 39—40 °С
- Ухудшение общего состояния
- Головная боль, нередко рвота, боли в животе и спине
- ❖ Встречается у детей различного возраста, но чаще всего у детей раннего возраста в комбинации с другими формами (экзантемой, гастроэнтеритом)
- ❖ Единичные мелкие красные папулы □ везикулы □ эрозии □ розовые пятна на мягком нёбе
- ❖ Длительность 5-7 дней

# Клиническая картина. Герпангина



**Не вызывается  
вирусом герпеса!**

**Диф. диагноз с**

- **афтозным  
стоматитом**
- **герпетическим  
гингивостоматитом**



# Клиническая картина. Энтеровирусная экзантема

- Развивается остро с повышением  $t^{\circ}$  до 38–39°C.
- Лихорадка 1–8 дней.
- Характерны общая слабость, выраженные головная, мышечные боли, боли в горле, шейный лимфаденит.
- Сыпь краснухоподобная. На лице, туловище, конечностях на 1–2-й день болезни → → сохраняется 2–4дня.
- Энтеровирусный везикулярный стоматит (пятнистая экзантема)
- В остром периоде нередко возникает фарингит, конъюнктивит.





# Клиническая картина. Энтеровирусная экзантема



**Синдром «Рука-нога-рот» (ящуроподобный синдром) □ энтеровирус 71 типа.**

Везикулёзная, иногда с геморрагическим пропитыванием сыпь, которая локализуется вокруг рта, на слизистой оболочке щёк, языка, а также дистальных отделах конечностей ( кисти, стопы, в т.ч. ладони и подошвы)

- ✓ сыпь возникает на фоне лихорадки
- ✓ интоксикации и др. симптомов ЭВИ

# Клиническая картина. Энтеровирусная экзантема




# Клиническая картина. Эпидемическая миалгия (плевродиния, болезнь Бронхольма)

- Острое, внезапное начало: озноб и повышение  $t^{\circ}$  до 39–40 $^{\circ}$ C, общая слабость, тошнота, рвота, сильная головная боль



- миозит → миалгии: боли в грудных мышцах, эпигастрии, пупочной областях, спине, конечностях
- болевые приступы 15–20мин, двигательное беспокойство
- могут сопровождаться рвотой, обильным потоотделением
- повторные приступы – через 0,5–1ч.; между приступами больные подавлены, апатичны, лежат спокойно



# Клиническая картина. Эпидемическая миалгия (плевродиния, болезнь Бронхольма)

- Зев гиперемирован, часто шейный лимфаденит
- Лихорадка 2–3дня
- Миалгии уменьшаются/исчезают к третьему дню болезни
- Средняя продолжительность болезни 3–5 дней до 7-10 суток.

# Лабораторная диагностика

- **Вирусологическое исследование** (слизь из носоглотки, ЦСЖ, фекалии, кровь)
- **ПЦР – диагностика** для определения генома вируса в сочетании с **серологическими реакциями** (РН, РСК), которые позволяют определить специфические АТ к выделенному вирусу и достоверное нарастание их количества в динамике заболевания.



# Лечение

- Большинство больных Коксаки- и ЕСНО- инфекцией лечатся в домашних условиях
- Госпитализация по клиническим показаниям
- Дезинтоксикационная терапия (метод энтеросорбции с использованием сорбентов – энтеросгель, смекта)
- Патогенетическая терапия – иммуномодулятор полиоксидоний интраназально
- При гипертермии, головных и мышечных болях – жаропонижающие
- Антибиотики – вторичная бактериальная инфекция



# Профилактика

**Специфическая** профилактика не разработана.

**Неспецифическая:**

- Дети до 3 лет, контактировавшие с больными:
  - человеческий иммуноглобулин, 0,3–0,5 мл/кг
  - лейкоцитарный интерферон интраназально, 5 капель 3 р/сутки, в течение 7 дней
- Профилактические и противоэпидемические мероприятия в эпид. очаге:
  - изоляция больных на 14 дней
  - влажная уборка помещений с использованием дезинфицирующих средств (0,1% раствор хлористоводородной кислоты, 0,3% раствор формальдегида)
  - в детских учреждениях карантин на 14 дней
  - работников родильных домов и детских учреждений, контактировавших с больными, переводят на другую работу на 14 дней.

# Профилактика

**КАК УБЕРЕЧЬСЯ ОТ ЗАБОЛЕВАНИЯ**

	Не контактировать с нездоровыми людьми		Не купаться в фонтанах и непроточных водоемах
	Мыть руки перед едой, после возвращения с улицы и каждого посещения туалета		Не пить воду из питьевых фонтанчиков
	Проводить влажную уборку с использованием дезинфицирующих средств,		Не покупать продукты «с рук»
	Чаще проветривать помещения		Ограничить контакты детей раннего возраста, сократить время пребывания в местах массового скопления людей и в общественном транспорте
	«Респираторный этикет»: при кашле и чихании рекомендуется прикрывать нос и рот одноразовыми платками и выбрасывать в урну после использования, затем вымыть руки или обработать влажной салфеткой		Не заниматься самолечением



Соблюдение правил гигиены



Изоляция больных





**Благодарю за  
внимание!!!**