



ГОО ВПО ДНМУ им.М.Горького  
кафедра детских инфекционных болезней

# Энтеровирусные инфекции у детей



Подготовил  
Доц. Голосной Э.В.

Донецк, 2021

# *План презентации*

1. Определение ЭВИ
2. Актуальность
3. Цели и задачи
4. Коды МКБ
5. Историческая справка
6. Этиология
7. Эпидемиология
8. Статистические данные регистрируемых случаев заболевания с 2013 по 2017 год
9. Патогенез

# Энтеровирусные инфекции (ЭВИ)

- группа заболеваний, вызываемых различными серотипами энтеровирусов и характеризующихся полиморфизмом клинической симптоматики с вовлечением в патологический процесс нервной системы, кожи, слизистых, мышц, внутренних органов, высокой контагиозностью и имеющих выраженный сезонный характер.

# *Актуальность*

В связи с высокой актуальностью энтеровирусной инфекции и вызываемых ею заболеваний – от достаточно легких до развития серьезных менингитов, хотелось бы подробнее остановиться на этом заболевании и поговорить о нем и его клинике.



# Цели и задачи

Рассмотреть этиологию и патогенез ЭВИ

Предоставить статистический показатель случаев заболеваемости за 2013, 2014, 2015, 2016, 2017 года.

Посредством статистической обработки данных наглядно продемонстрировать ведущую клиническую форму ЭВИ, её удельный вес среди остальных форм

Обозначить и детализировать синдромы и симптомы ведущих клинических форм ЭВИ



- **Коды по МКБ -10**

**A85.0** (G05.1\*). Энтеровирусный энцефалит, энтеровирусный энцефаломиеелит.

**A87.0** (G02.0\*). Энтеровирусный менингит; менингит, вызванный вирусом Коксаки/менингит, вызванный ЕСНО-вирусом.

**A88.0**. Энтеровирусная экзантематозная лихорадка (бостонская экзантема).

**B08.4**. Энтеровирусный везикулярный стоматит с экзантемой, вирусная пузырьчатка полости рта и конечностей.

**B08.5**. Энтеровирусный везикулярный фарингит, герпетическая ангина.

**B08.8**. Другие уточнённые инфекции, характеризующиеся поражением кожи и слизистых оболочек; энтеровирусный лимфонодулярный фарингит.

**B34.1**. Энтеровирусная инфекция неуточнённая; инфекция, вызванная вирусом Коксаки, БДУ; инфекция, вызванная ЕСНО-вирусом, БДУ.

# *Историческая справка*

- В 1856 г. в Исландии были описаны миалгии, возбудитель которых остался неизвестным.
- В 1951-1953 гг.
- в различных лабораториях
- были выделены
- вирусы от больных
- полиомиелитом.





# Этиология

Возбудители энтеровирусных инфекций —  
кишечные вирусы  
рода Enterovirus семейства Picornaviridae  
(pico — маленький, RNA — РНК).

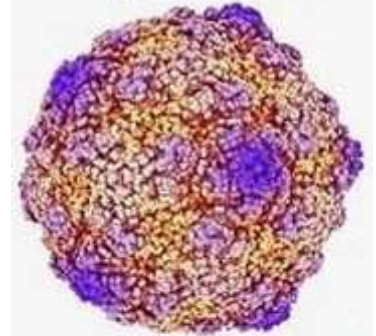
Род энтеровирусов объединяет полиовирусы  
(3 серовара), которые являются возбудителями:

- полиомиелита
- вирусы Коксаки А (24 серовара)
- Коксаки В (6 сероваров)
- ЕСНО (34 серовара)
- 5 энтеровирусов человека (неклассифицированные вирусы 68–72 типов).

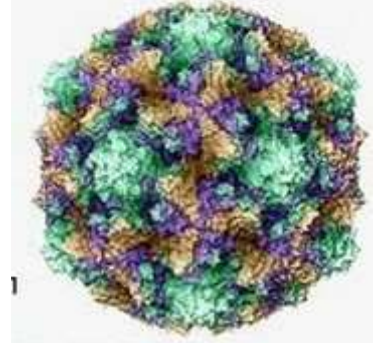
Энтеровирус 70 вызывает острый геморрагический  
конъюнктивит, а энтеровирус 72 — ВГА.

Энтеровирусы генетически неоднородны.

Вирус Коксаки



Эховирус





## РНКовые вирусы

- ❖ Имеют малые размеры (20-30 нм)
- ❖ Небольшое число капсомеров, не окруженных какой-либо оболочкой
- ❖ Тип симметрии капсида - кубический
- ❖ Термоустойчивы
- ❖ Устойчивы к эфиру, к кислой среде, благодаря чему вирусы проходят через желудок, устойчивы к желчи, пищеварительным сокам

## Пикорнавирус



- Кишечные вирусы устойчивы в окружающей среде, резистентны к низким температурам, устойчивы к замораживанию и оттаиванию (в фекалиях при низкой температуре сохраняют жизнеспособность более полугода). Устойчивы к 70% раствору этанола, 5% раствору лизола. В сточных водах, мелких водоёмах в зависимости от температуры могут сохраняться до 1,5–2 мес.



- Кишечные вирусы чувствительны к высушиванию, при комнатной температуре сохраняются до 15 сут. При температуре 33–35 °С погибают в течение 3 ч, при температуре 50–55 °С — в течение нескольких минут, при кипячении и автоклавировании — мгновенно.

- Быстро погибают под воздействием формальдегида, сулемы, гетероциклических красителей, окислителей, а также ультрафиолетового облучения, ультразвука, ионизирующей радиации. Свободный остаточный хлор быстро инактивирует энтеровирусы в водных суспензиях.

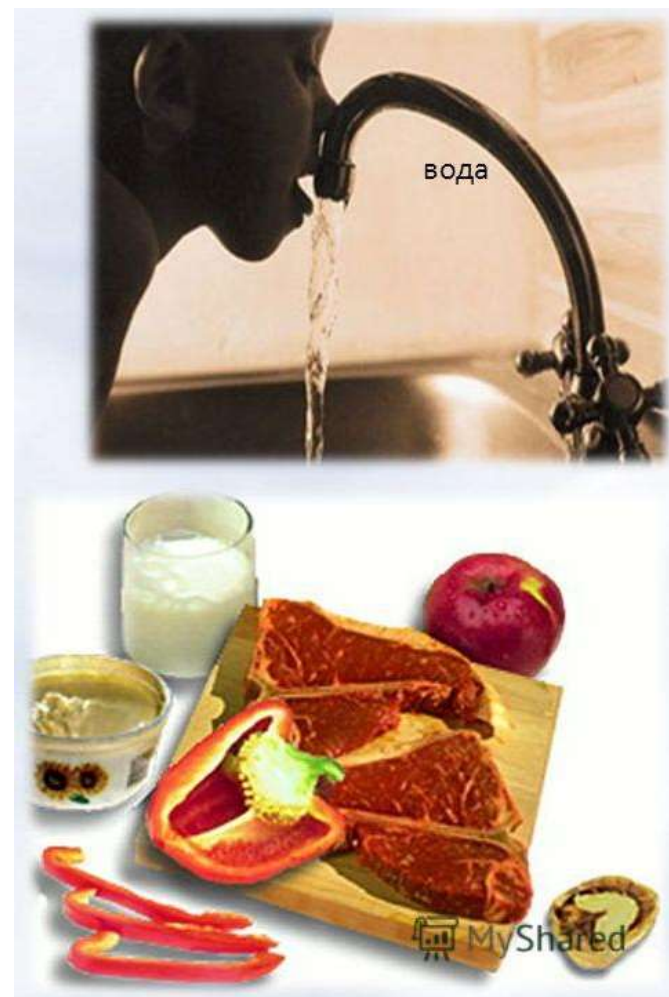


# Эпидемиология

- **Источник энтеровирусов — человек** (больной или вирусоноситель). В распространении заболевания большую роль играют реконвалесценты, а также лица, находившиеся в контакте с больными и реконвалесцентами.



- **Основной механизм передачи возбудителя — фекально-оральный, главные пути передачи — водный и алиментарный. Наиболее интенсивно вирус выделяется в первые дни болезни, однако в ряде случаев энтеровирусы могут выделяться в течение нескольких месяцев.**

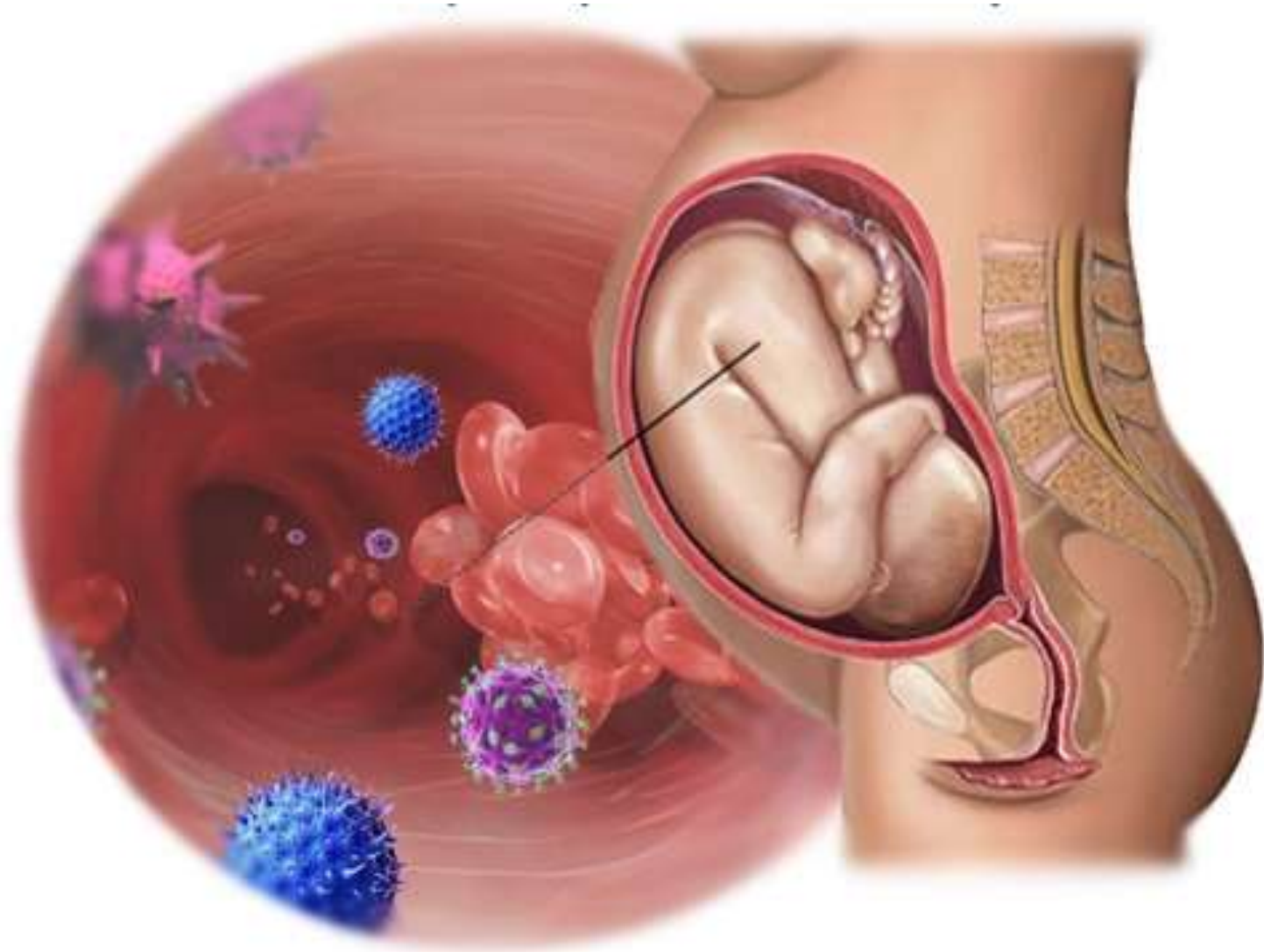


- Чаще всего факторами передачи становятся вода, овощи, реже молоко и другие пищевые продукты. Возможно заражение при купании в водоёмах, контаминированных энтеровирусами. Вирус может передаваться через грязные руки, игрушки. Учитывая, что в остром периоде вирус выделяется из носоглоточной слизи, не исключён и воздушно-капельный путь передачи.





- Возможна трансплацентарная передача энтеровирусов от больной матери плоду





- **Восприимчивость высокая.** Часто наблюдаются групповые заболевания в детских учреждениях, возможны семейные вспышки. Бессимптомное вирусоносительство встречается в 17–46% случаев (чаще у детей младшего возраста).

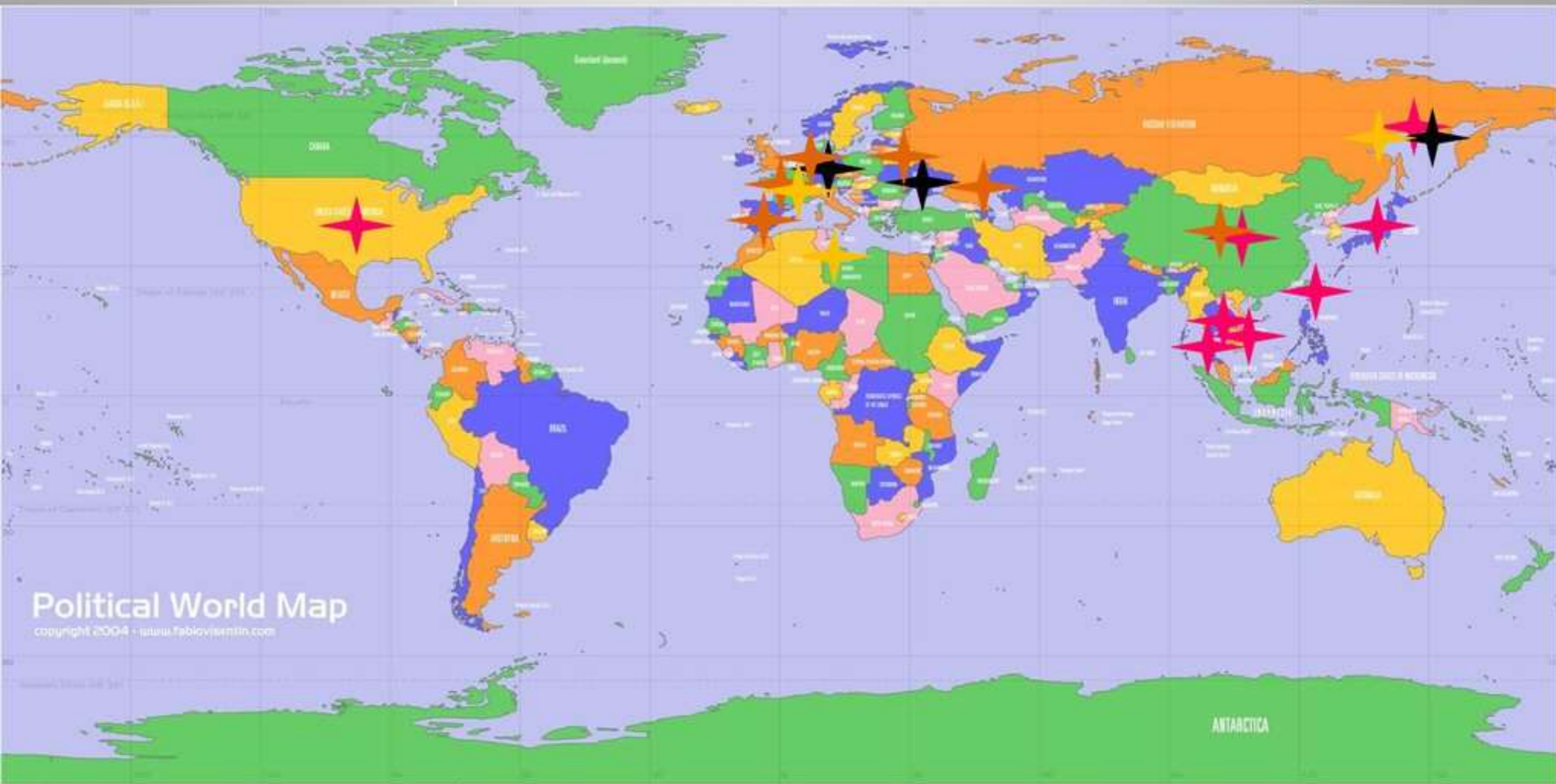


- После перенесённой энтеровирусной инфекции вырабатывается стойкий **типоспецифический** иммунитет. Возможно развитие перекрёстного иммунитета к некоторым типам энтеровирусов.



- Энтеровирусные инфекции распространены повсеместно. Спорадические случаи болезни, вспышки и эпидемии энтеровирусных инфекций описаны во всех странах мира. Очень популярны энтеровирусы на любимых нами курортах как в Краснодарском Крае так и в Крыму, а также в Греции, на Кипре, Египте, Турции, Тайланде и на Гоа. В теплом и влажном климате с обилием водоемов энтеровирусы процветают.

# РАСПРОСТРАНЕНИЕ ЭНТЕРОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ



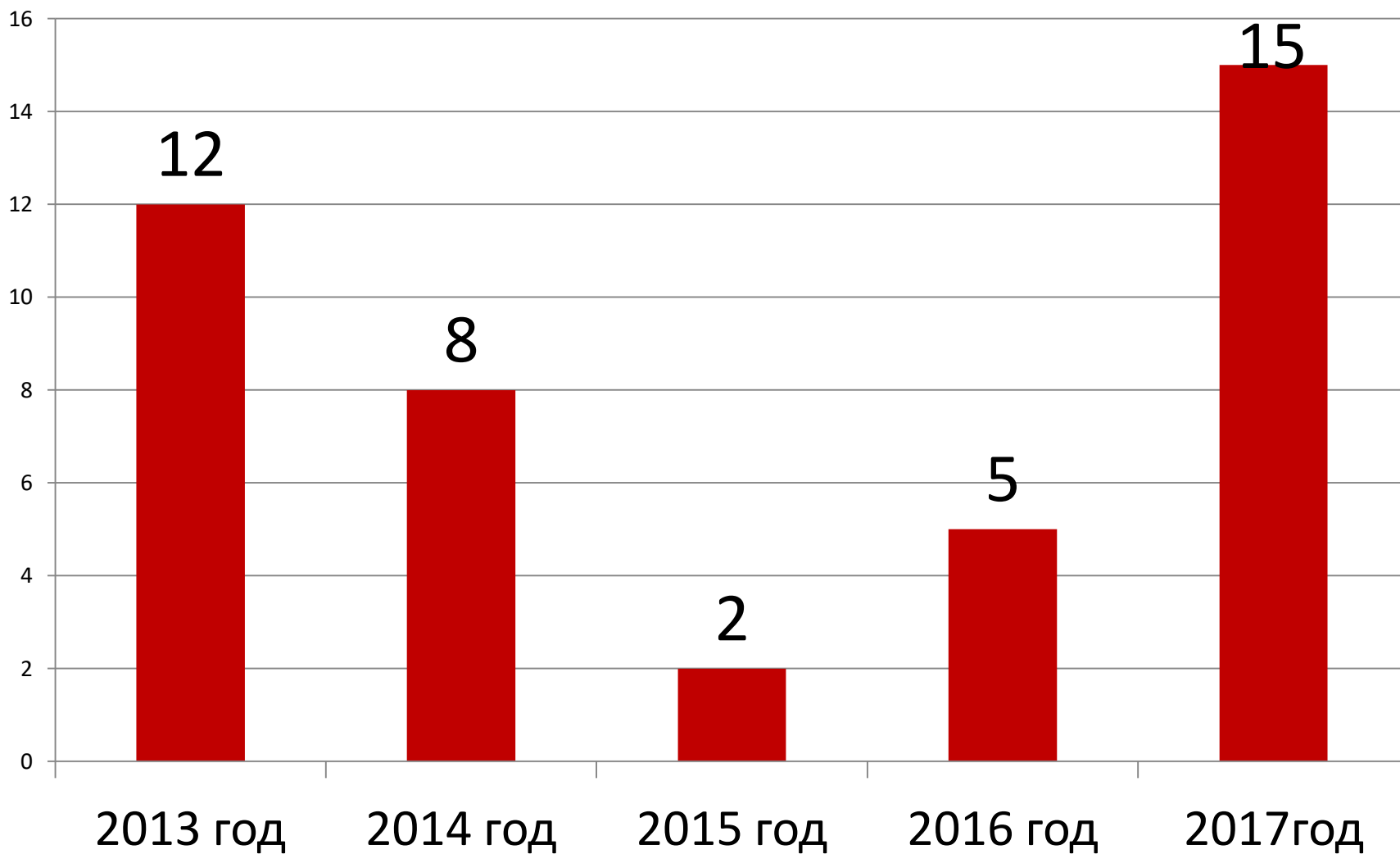
- Энтеровирус 70, 71-го типа - Страны Юго-Восточной Азии (Китай, Камбоджа и др.), Япония, Приморский край (Россия)
- ЕСНО 13, 30, 20 - Европейские государства (Латвия, Эстония, Франция и др.), Китай, США, страны Ю.-В. Азии
- ЕСНО 6,17 - Приморский край (Россия), Франция, Тунис
- Коксаки В3, 4, 5 - Приморский край (Россия), Украина, Германия



- Энтеровирусные инфекции диагностируют в течение всего года, но для стран с умеренным климатом характерна летне-осенняя сезонность заболеваемости.

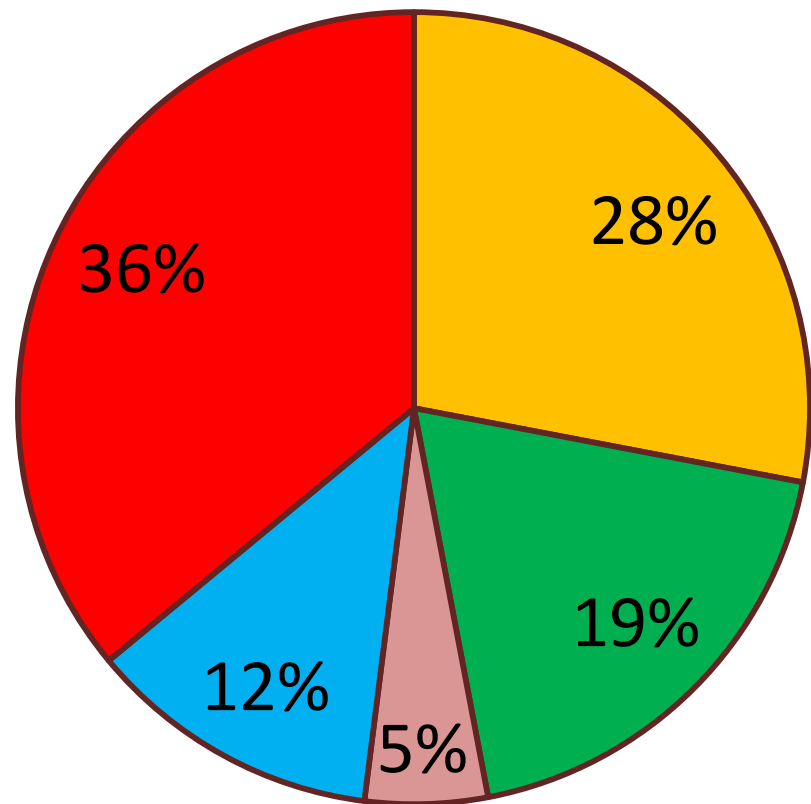


*Данные регистрируемых случаев  
заболеваемости ежегодно с 2013 по 2017 год*



## *Данные регистрируемых случаев заболеваемости ежегодно с 2013 по 2017 год*

- За последние 4 года (2013-2017) было зарегистрировано 42 случая заболеваний различными формами энтеровирусной инфекции, из которых 15 случаев приходится на осень 2017 года, что составляет 36%. Это говорит о возрастании количества регистрируемых случаев ЭВИ



■ 2013 год

■ 2014 год

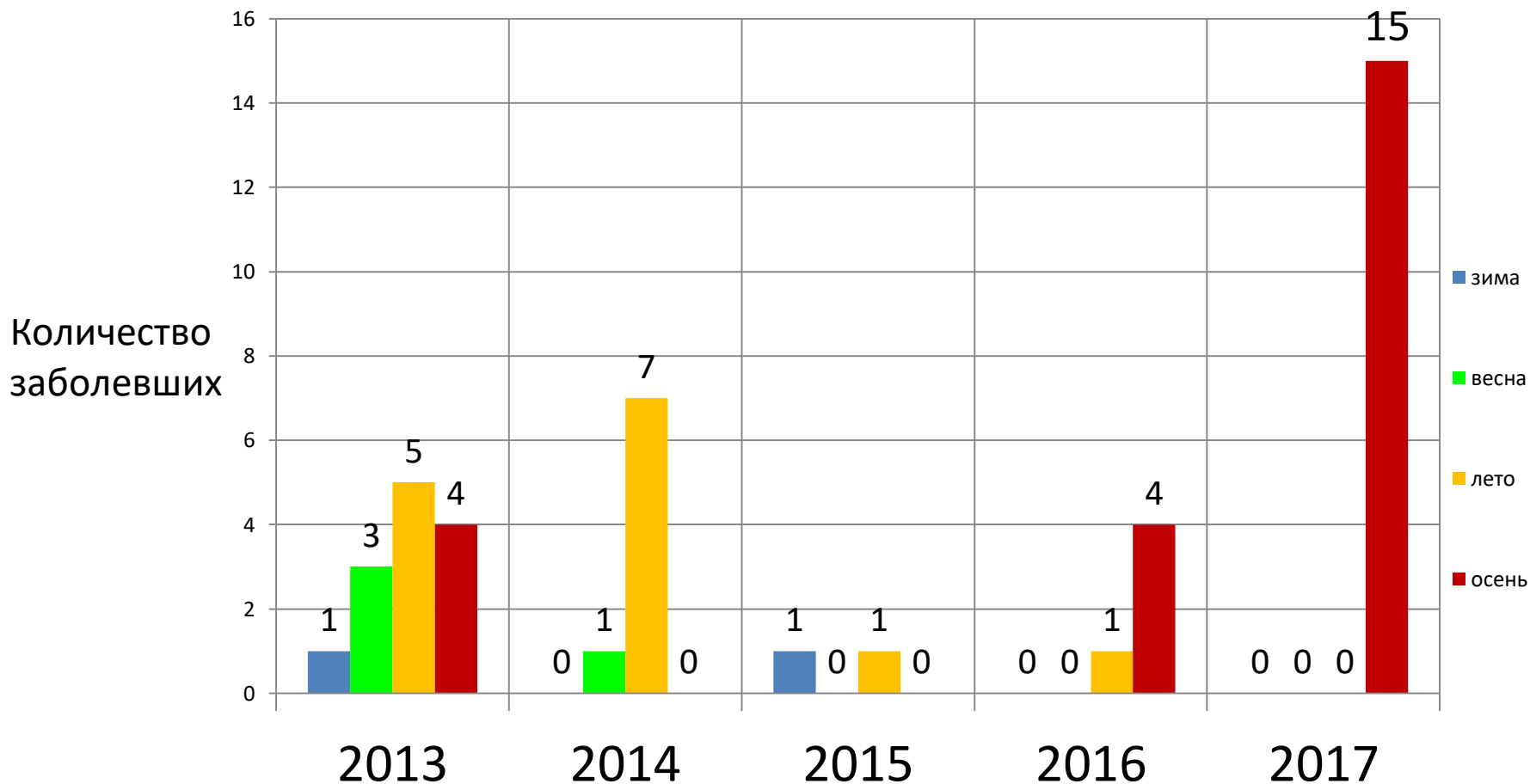
■ 2015 год

■ 2016 год

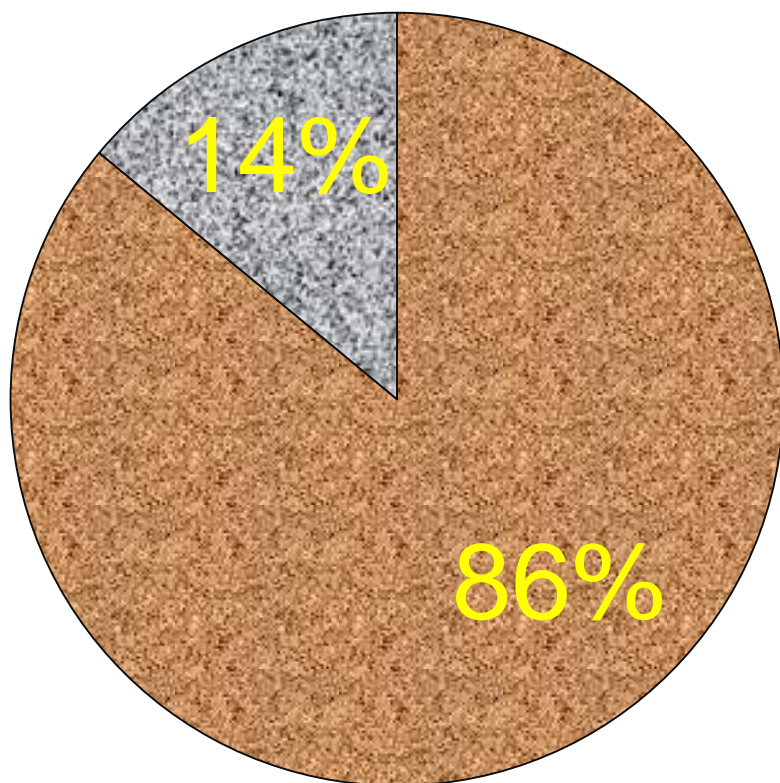
■ 2017 год



# Данные регистрируемых случаев заболеваемости посезонно с 2013 по 2017 год



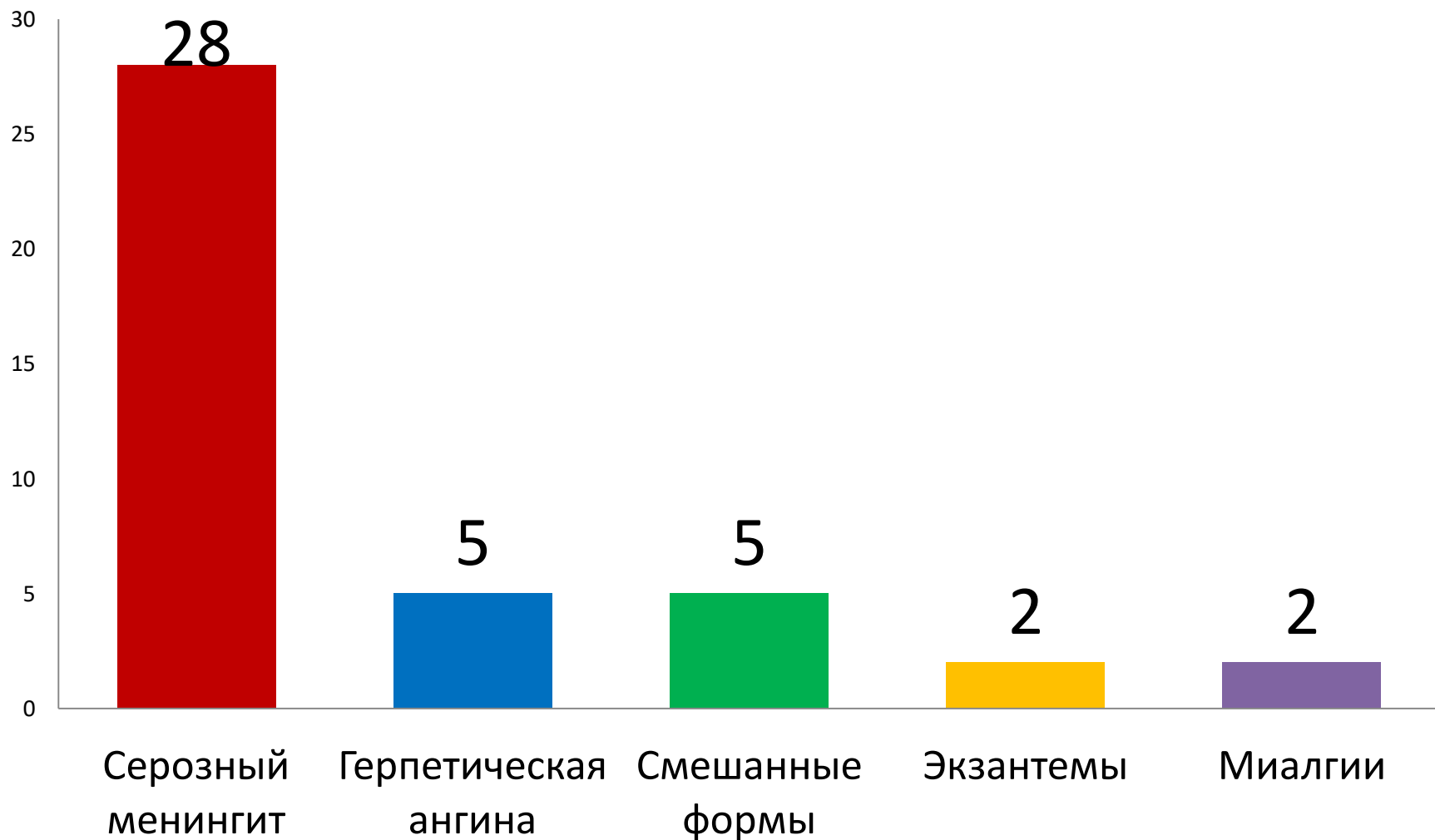
# Сезонность заболеваний ЭВИ



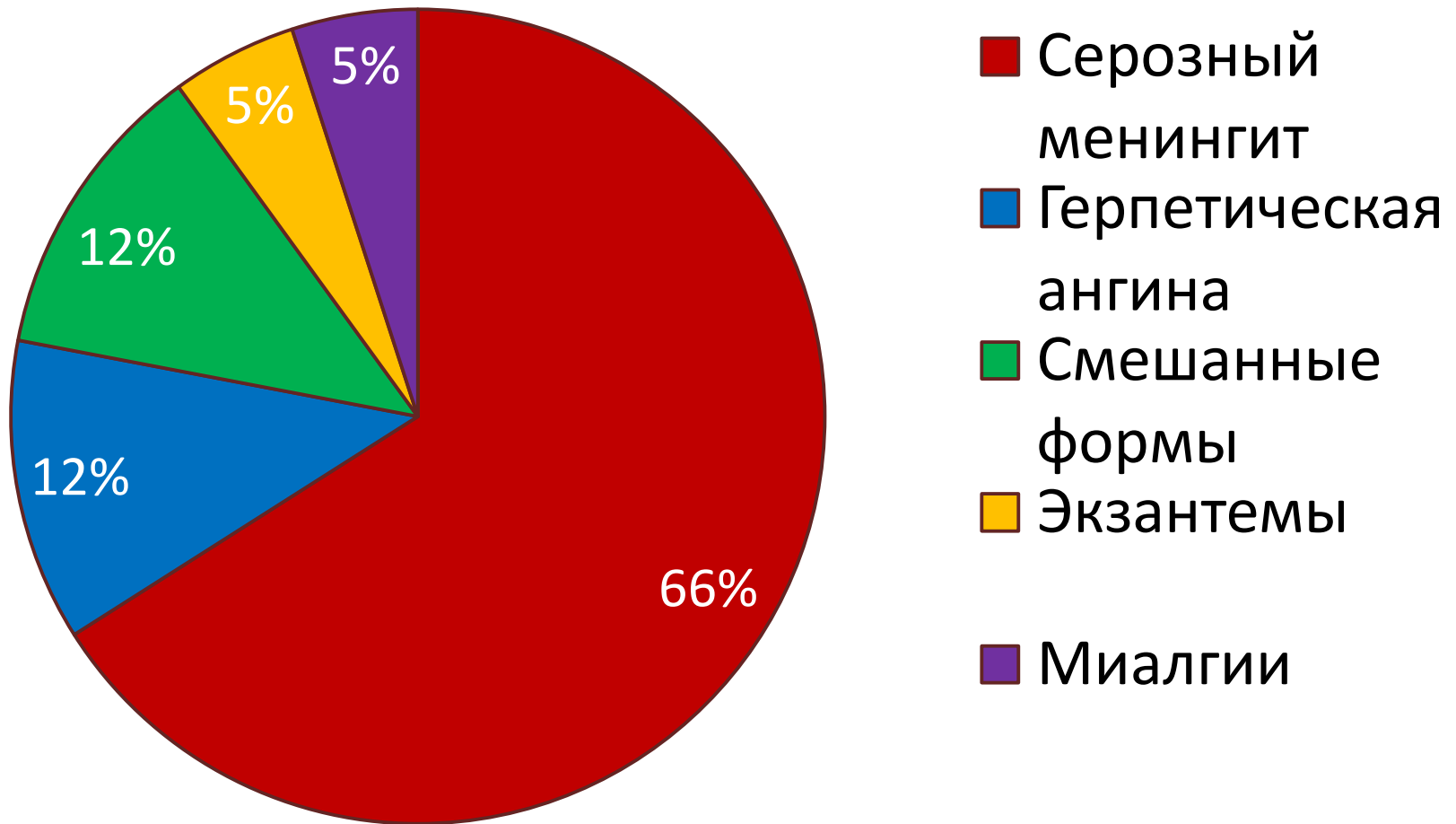
■ Летне-осенний период

■ зимне-весенний период

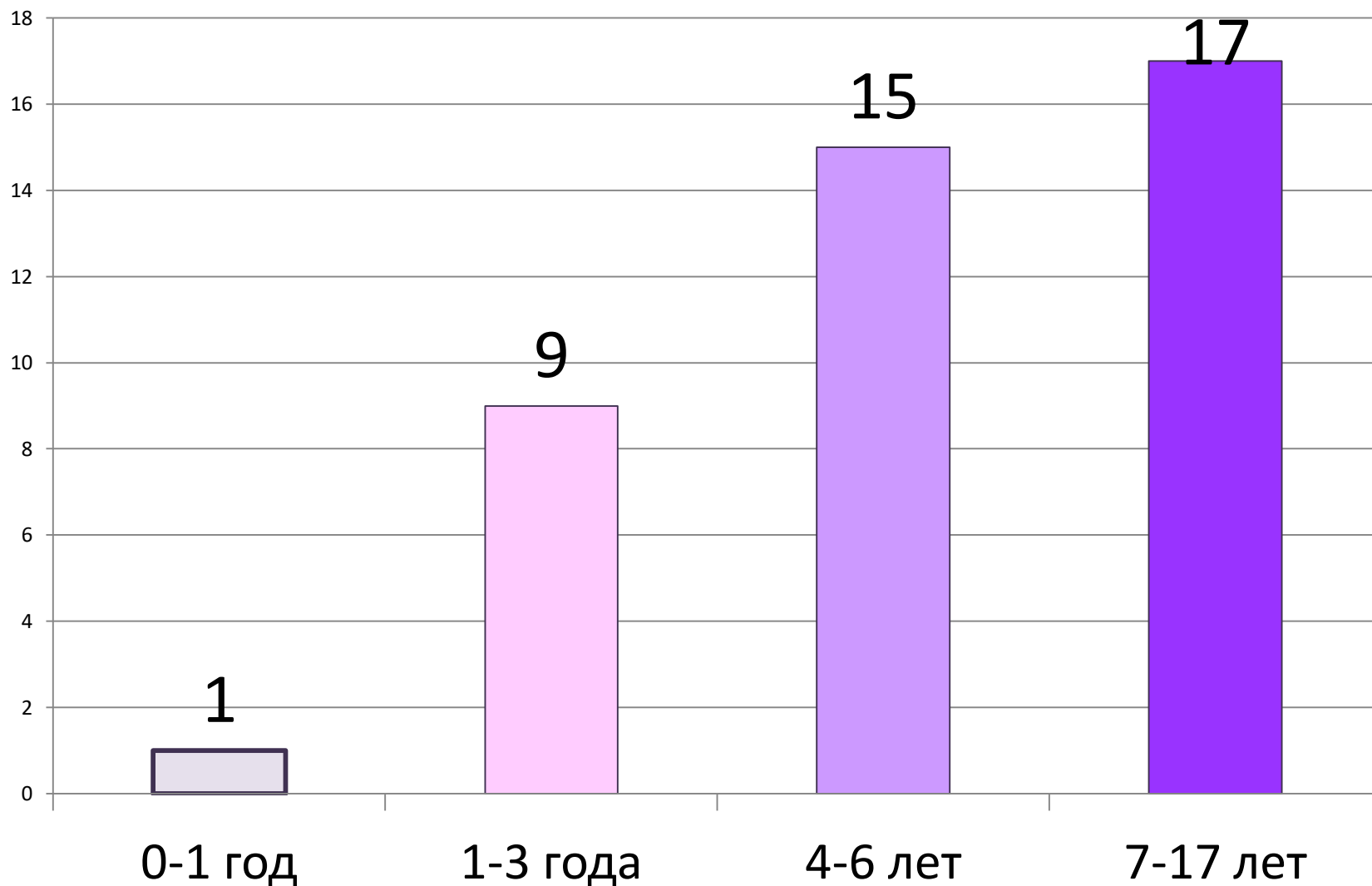
# *Клинические формы ЭВИ регистрируемые с 2013 по 2017 год*



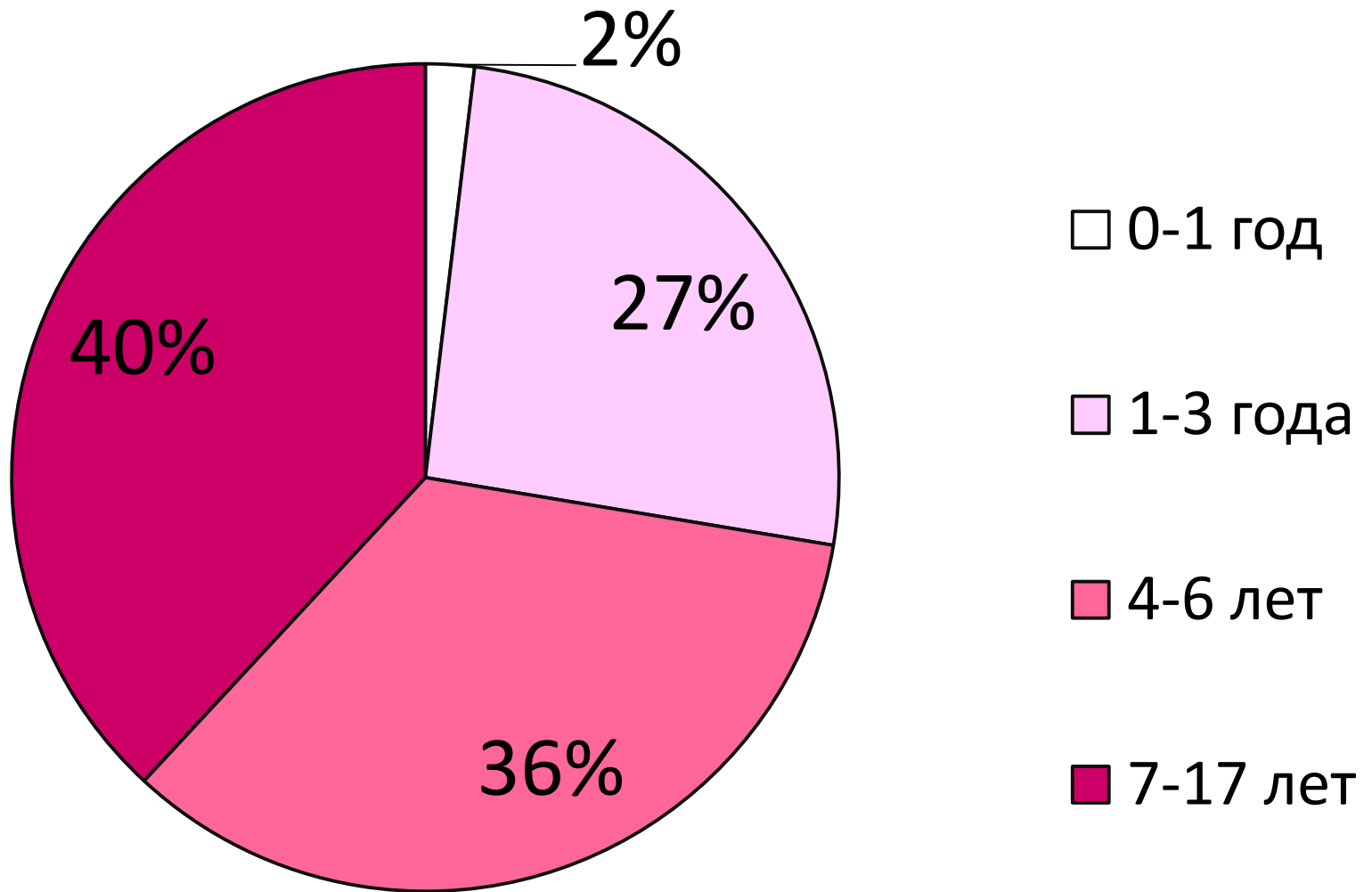
# Клинические формы ЭВИ регистрируемые с 2013 по 2017 год



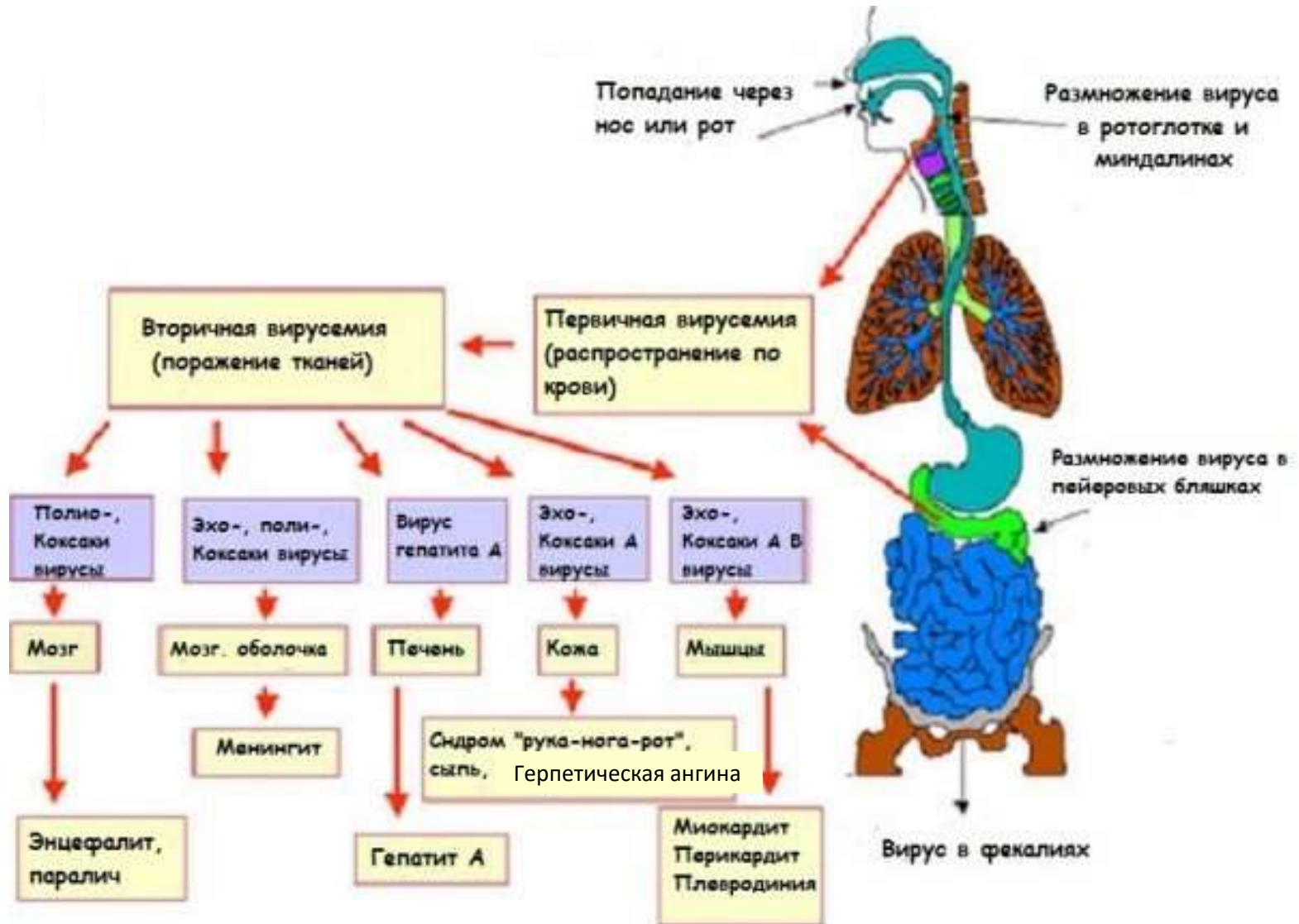
# Заболееваемость ЭВИ в возрастных категориях



# Заболееваемость ЭВИ в возрастных категориях



# Патогенез







# Спасибо за внимание!

Пономаренко Татьяна Владимировна

