

ЛЕКЦИЯ

**Общая характеристика
группы инфекционных
болезней с воздушно-
капельным механизмом
передачи. Грипп.**

Острые респираторные инфекции

Дыхательные пути

Верхние дыхательные пути

Носовая полость

Глотка

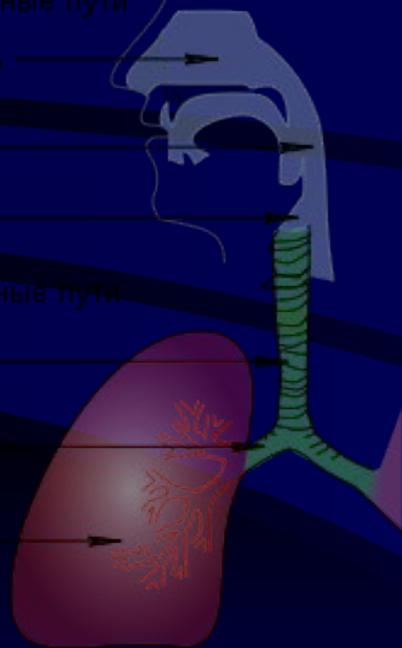
Надгортанник

Нижние дыхательные пути

Трахея

Бронхи

Легкие



- группа заболеваний дыхательных путей инфекционной природы,
- основные симптомы: насморк, кашель, чихание, головная боль, боль в горле, глазных яблоках, общая слабость.

Острые заболевания дыхательных путей составляют 50-70% всех инфекционных болезней.

Этиологические факторы:

- вирусы (60-80%)
- бактерии
- хламидии
- микоплазмы
- гельминты
- грибы

Механизм передачи:

- преимущественно воздушно-капельный
- возможен контактно-бытовой

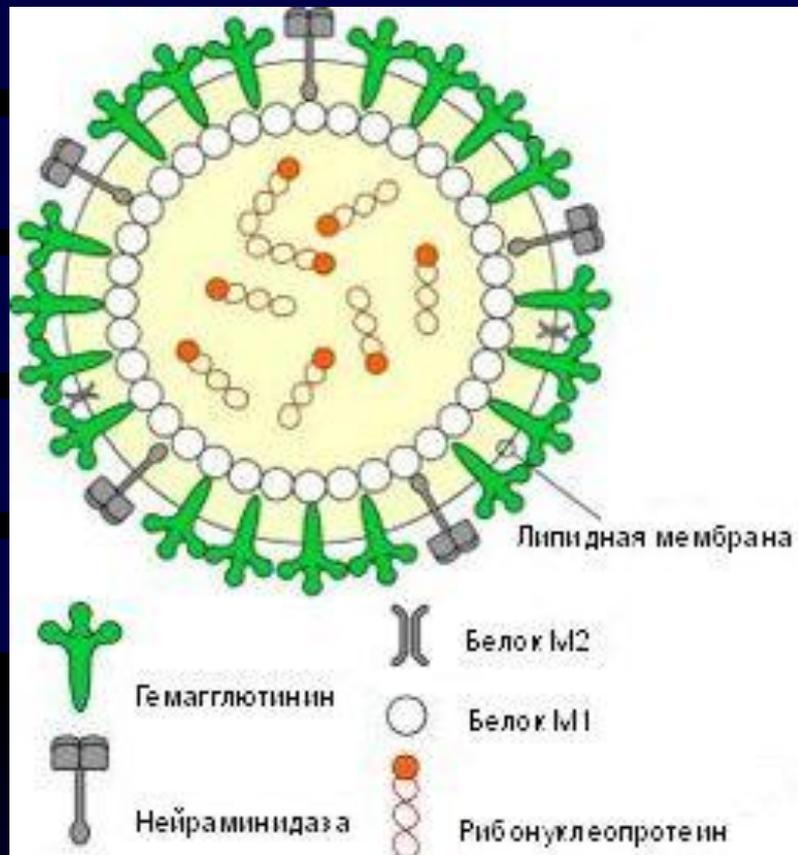
Особенности респираторных инфекций:

- Эти возбудители распространены повсеместно (инфекции без границ);
- Высокая контагиозность.
- Восприимчивость людей практически всеобщая. При гриппе это приводит к массовым заболеваниям, возникновению эпидемий, пандемий, сопровождающихся многочисленными летальными исходами и огромным экономическим ущербом.
- Вирусные инфекции часто сопровождаются бактериальными осложнениями.
- Вирусные респираторные заболевания способствуют формированию хронических, в т.ч. аллергических (бронхиальная астма) заболеваний дыхательных путей и других органов и систем (сердце, почки, нервная система)
- Многие респираторные вирусы (аденовирусы, герпесвирусы и др.) способны к персистенции, что приводит к периодическим обострениям болезни. Некоторые вирусы этой группы могут быть причиной развития медленных инфекций.

Грипп (INFLUENZA, GRIPPUS)

острое респираторное вирусное заболевание, характеризующееся преимущественным поражением верхних дыхательных путей и явлениями общей интоксикации. Относится к воздушно-капельным антропонозам.

ЭТИОЛОГИЯ

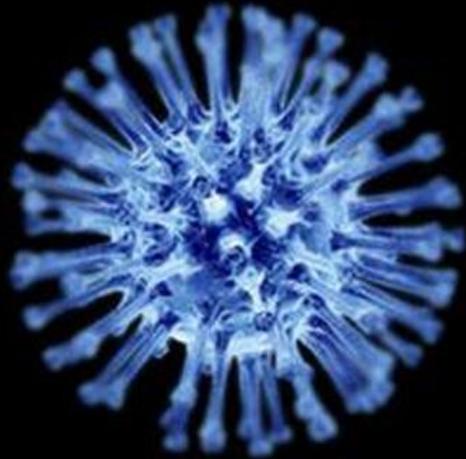


- Семейство *ортомиксовирусов*
- Ядро – рибонуклеиновая кислота (РНК)
- рибонуклеопротеид (определяет принадлежность вируса к серотипу А, В,С)
- 2 типа поверхностных антигенов (факторы агрессии):
 - Гемагглютинин (H) (1,2,3)*
 - Нейраминидаза (N) (1,2)*

Основные эпидемии и пандемии гриппа, зарегистрированные в течение 80 лет с начала XX века

	<i>Год</i>	<i>Подтип</i>	<i>Штамм</i>
<i>Эпидемии</i>	1972–1973	H₃N₂	A/Англия/72
	1976	H₃N₂	A/Виктория/75
	1977	H₃N₂	A/Техас/77
<i>Пандемии</i>	1918	H₁N₁	Испанка
	1957	H₂N₂	Азиатский грипп
	1968	H₃N₂	Гонконг
	1977	H₁N₁	СССР
	2009	H₁N₁	Калифорния

ЭТИОЛОГИЯ



- Особенность вирусов гриппа — их способность к антигенной изменчивости.
- Она может реализовываться путём «дрейфа» (частичная изменчивость антигенных детерминант) или «шифта» (полное замещение фрагмента генома, кодирующего синтез гемагглютинаина или нейраминидазы).
- Наиболее часто «дрейф» происходит
- у вируса гриппа типа А, но встречается и у типа В.
- Антигенный «шифт» —
- специфическая особенность вируса гриппа типа А, приводящая к появлению его
- новых подтипов. Высокая изменчивость вирусов гриппа объясняет непредсказуемость эпидемий заболевания.
- Вирус типа С менее изменчив и вызывает лишь небольшие эпидемические вспышки.

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

- Резервуар и источник инфекции — человек с явными и стёртыми формами болезни.
- Контагиозность максимальна в первые 5-6 дней болезни.
- Наличие и эпидемиологическое значение скрытого вирусносительства при гриппе не доказаны, однако, не исключаются.
- Возможность спорадического заражения человека вирусом гриппа животных неоднократно чётко документировали в отношении вируса гриппа свиней в США и во время локальной вспышки, вызванной «куриным» вирусом гриппа А (H5N1) в Гонконге в 1997 г.
- Возможно, что при эпизоотии гриппа среди птиц, реже млекопитающих (свиней, лошадей и др.) формируются новые антигенные варианты вируса, поражающие затем человека.

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

- Механизм передачи — воздушно-капельный
- Пути передачи – аэрозольный, пылевой, контактно-бытовой
- Естественная восприимчивость – высокая.
- Распространенность – повсеместная.
- Постинфекционный иммунитет при гриппе, вызванном вирусом типа А, длится 1-3 года, а вирусом типа В — 3-4 года. Формирующаяся клеточная иммунологическая память, особенно после повторного контакта с тем или иным подтипом вируса гриппа, сохраняется длительное время.

ПАТОГЕНЕЗ

ПАТОГЕНЕЗ



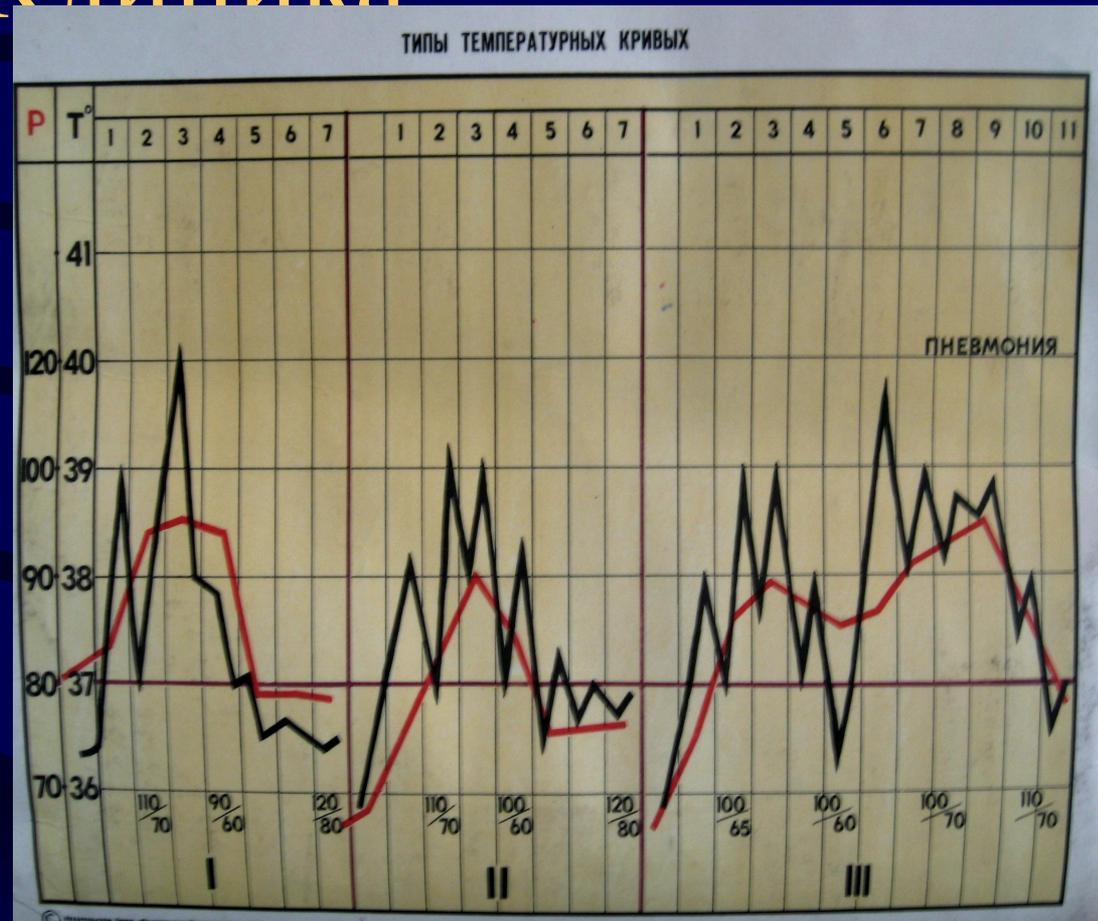
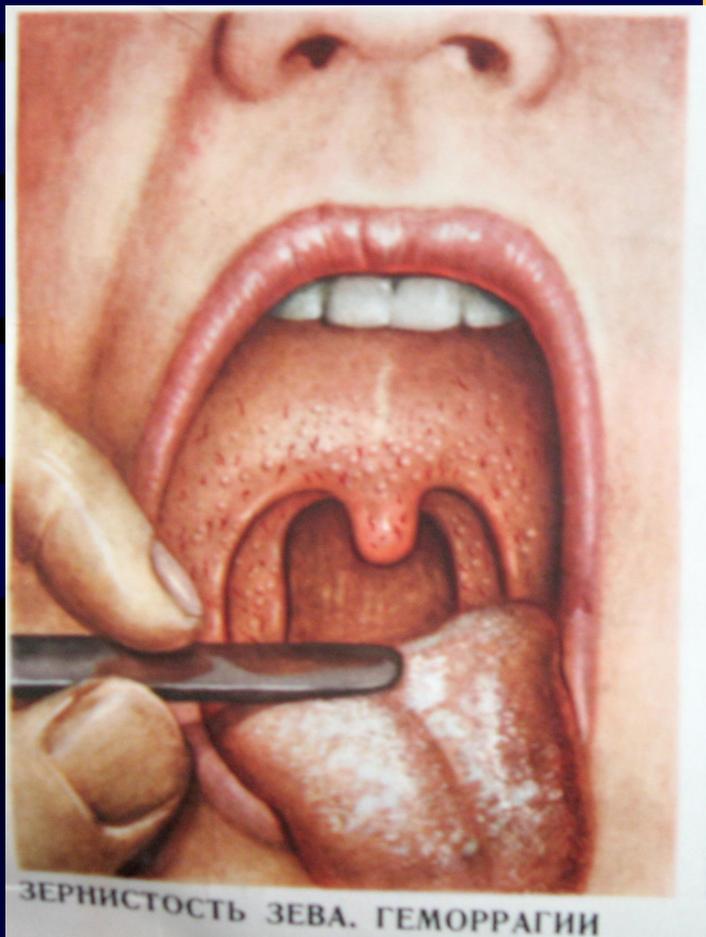
ПАТОГЕНЕЗ



СИНДРОМЫ

1. Катаральный
2. Интоксикационный
3. Геморрагический

Клиника



КРИТЕРИИ ДИАГНОЗА

- эпидемический подъем заболеваемости в холодное время года;
- острое, внезапное возникновение болезни;
- сочетание интоксикационного синдрома (высокая температура, головная боль с преимущественной локализацией в области лба, миалгия) и катарального (сухой упорный кашель, сопровождающийся саднением за грудиной, затрудненное носовое дыхание);
- внешний вид больного («лицо заплаканного ребенка»);
- разлитая яркая гиперемия слизистой оболочки полости рта;
- наличие лейкопении с относительным лимфоцитозом при нормальной СОЭ.
- Диагноз подтверждают РФА (на фоне клинических проявлений заболевания) и серологическими методами с использованием парных сывороток (ретроспективная диагностика).

ОСЛОЖНЕНИЯ

РАННИЕ

- отек легких
- отек мозга
- острая сердечно-сосудистая недостаточность
- РДС взрослых
- Менингит
- ИТШ
- арахноидит

ПОЗДНИЕ

- Пневмонии
- Синусит
- Отит
- Синдром Рея
- Гломерулонефрит
- Обострение хронических заболеваний
- Инфаркт и инсульт

ДИАГНОСТИКА

- ОБЩЕКЛИНИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ
- СПЕЦИФИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ
 - Вирусологический
 - Экспресс-методы (ИФА)
 - Серологический
 - РТГА, РСК (метод парных сывороток)
 - ПЦР
- ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ

ЛЕЧЕНИЕ

- I. ЭТИОТРОПНАЯ ТЕРАПИЯ
- А) противовирусные средства
 - блокаторы M2 каналов вируса гриппа А (амантадин, ремантадин);
 - ингибиторы функции нейраминидазы вируса гриппа А и В (озельтамивир, занамивир);
- Б) препараты интерферона (ИФН)
 - человеческий лейкоцитарный ИФН
 - рекомбинантные ИФН
- В) индукторы эндогенного ИФН
(амиксин IC, циклоферон, кагоцел, арбидол, полиоксидоний)

ЛЕЧЕНИЕ

- II. ПАТОГЕНЕТИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ
 - дезинтоксикационная
 - антигистаминная
 - поливитамины
 - жаропонижающие (НЕ АСПИРИН!)
- III СИМПТОМАТИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ
 - отхаркивающие и противокашлевые
 - капли в нос

Антибиотики назначаются в случае:

- тяжелого течения гриппа, особенно с поражением ЦНС;
- грипп у детей первых 2х лет жизни;
- беременность;
- пожилые пациенты;
- лица, страдающие хроническими воспалительными заболеваниями дыхательной системы;
- рекомендованы современные макролиды (сумамед, азитромицин, макропен), цефалоспорины III и IV поколения, фторхинолоны (II поколения и выше), защищенные пенициллины.

Показания к госпитализации

1. Тяжелые формы.
2. Наличие осложнений.
3. Беременные с проявлениями респираторной инфекции.
4. Наличие следующей сопутствующей патологии:
 - хронические заболевания легких, в т. ч. бронхиальная астма;
 - лишний вес свыше 30% от массы тела;
 - тяжелые формы сахарного диабета;
 - больные с иммунодефицитами (в т.ч. ВИЧ), анемиями;
 - онко- и онкогематологические заболевания;
 - сердечно-сосудистая патология в стадии декомпенсации;
 - почечная недостаточность.

НЕСПЕЦИФИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА

- закаливание
- поливитамины
- сезонная иммунокорригирующая профилактика (витамины, адаптогены растительного происхождения, препараты ИФН, индукторы эндогенного ИФН)
- экстренная постконтактная профилактика (противовирусные средства, препараты ИФН)

СПЕЦИФИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА

I ЦЕЛЬНОВИРИОННЫЕ

(содержат цельные вирусы)



II РАСЩЕПЛЕННЫЕ (СПЛИТ-

ВАКЦИНЫ – содержат все вирусные белки)

- ваксигрип (Франция);
- флюарикс (Бельгия),
- инфлексал (Швейцария).



III СУБЪЕДИНИЧНЫЕ

(содержит только поверхностные антигены вируса).

- инфлювак (Нидерланды)
- гриппол (Россия).



парагрипп

- Парагрипп — антропонозное острое вирусное заболевание, поражающее верхние дыхательные пути (особенно гортань) и протекающее с синдромом интоксикации (выражен слабо)
- Начинается постепенно.
- Типичным является развитие ларингита и ларинготрахеита. **Характерное осложнение:** ложный круп.
- Средства специфической терапии и профилактики не разработаны

парагрипп

Круп у ребенка с
парагриппом



Аденовирусная инфекция

- Аденовирусная инфекция — острая антропонозная инфекция, поражающая слизистые верхних дыхательных путей, глаз, кишечника, лимфоидную ткань и протекающая с умеренно выраженной интоксикацией
- Возбудитель – ДНК содержащий вирус, устойчивый во внешней среде
- Клинические формы болезни:
 - Острое респираторное заболевание:
 - Пневмония –
 - Фарингоконъюнктивальная лихорадка.
 - Эпидемический кератоконъюнктивит.
 - Геморрагический цистит.
 - Гастроэнтерит.
 - Поражение нервной системы
- Средства специфической терапии не разработаны
- Существует вакцина для профилактики аденовирусной инфекции

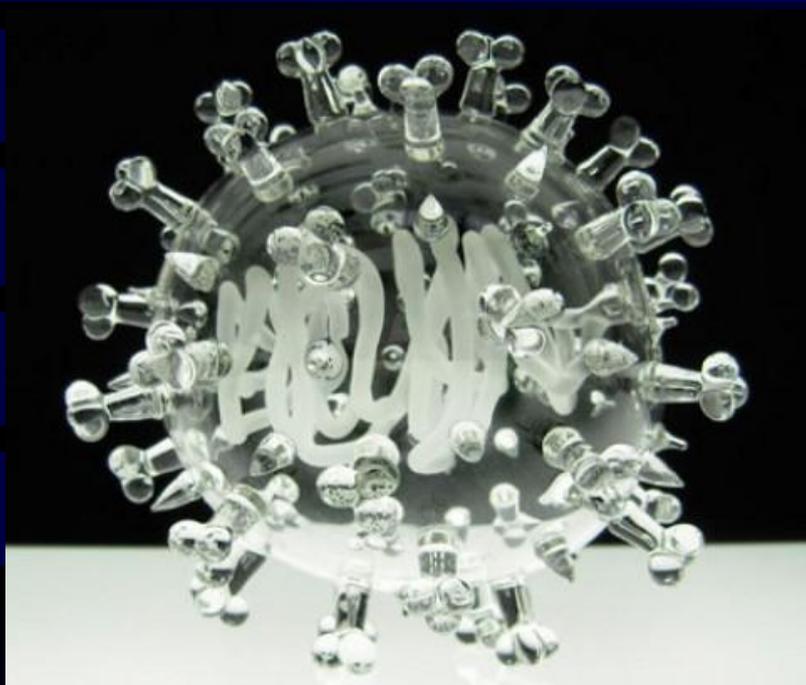
РС - инфекция

- Респираторно-синцитиальная вирусная инфекция (РС-инфекция) — острое антропонозное вирусное заболевание с преимущественным поражением нижних отделов дыхательных путей.
- Чаще болеют дети до 3-х лет. Склонность к развитию бронхиолита с бронхообструкцией, пневмонии, может быть отит.
- У взрослых протекает легко, с субфебрильной t° и трахеобронхитом. По сравнению с другими ОРЗ, протекает более длительно (10-30 дней).
- РС-инфекция может быть причиной синдрома внезапной смерти новорожденных, возникающего на фоне полного клинического благополучия.
- Основной причиной астматического синдрома у детей моложе 5 лет считают перенесенную РС-инфекцию. Не исключают связь РС-инфекции с развитием синдрома Рея, лейкоза, миокардита, полной блокады сердца, различных неврологических расстройств.
- Средства специфической терапии и профилактики не разработаны

РЕОВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ

- Острая антропонозная вирусная болезнь с преимущественным поражением верхних дыхательных путей и ЖКТ.
- Название - английская аббревиатура «respiratory enteric orphans»
- Клиническая картина сходна с другими вирусными инфекциями.
- Средства специфической терапии и профилактики не разработаны

КОРОНАВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ



Коронавирусная инфекция

— острое вирусное заболевание с преимущественным поражением верхних дыхательных путей, чаще в виде ринита, или ЖКТ по типу гастроэнтерита.



- "Severe Acute Respiratory Syndrome" (SARS).
- Пандемия атипичной пневмонии, напугавшая весь мир в 2002-2003 гг, была вызвана ранее неизвестным вирусным агентом – представителем коронавирусов.
- Заболевание впервые было отмечено в ноябре 2002 г. в провинции Гуандун (КНР) с последующей регистрацией болезни во Вьетнаме, Гонгконге, Канаде, США и еще 30 странах мира.
- Тяжесть симптомов, высокая летальность, возможность инфицирования больничного персонала вызвали сильную тревогу мирового сообщества
- За время эпидемии в 31 стране мира официально зарегистрировано 8461 заболевший и 804 умерших от SARS.
- Благодаря проведению комплекса противоэпидемических мероприятий мировому сообществу удалось добиться первой победы над эпидемией SARS.

ЭНТЕРОВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ

Энтеровирусные неполиомиелитные инфекции — острые заболевания, характеризующиеся полиморфизмом клинических проявлений.

- Возбудители — РНК-геномные вирусы рода *Enterovirus* семейства *Picornaviridae*.
- 64 энтеровируса, патогенных для человека, из них: 23 типа вируса Коксаки А, 6 типов Коксаки В, 31 тип вирусов ЕСНО и 4 энтеровируса типов 68—71.

ЭНТЕРОВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ

- *Резервуар и источник инфекции* — человек, больной манифестной и иннаппарантной формами заболевания, или носитель.
- *Механизм передачи* — фекально-оральный, воздушно-капельный;
- *пути передачи* — пищевой (контаминированные овощи), аэрозольный, контактно-бытовой.

ЭНТЕРОВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ

ФОРМЫ

типичные формы:

- герпангина;
- эпидемическая миалгия (плевродиния, борнхольмская болезнь, болезнь Сильвеста-Финсена);
- серозный менингит;
- экзантема (бостонская, внезапная экзантема);

Атипичные формы:

- инаппарантная форма;
- малая болезнь (летний грипп);
- катаральная (респираторная) форма;
- энцефалитическая форма;
- энцефаломиокардит новорождённых;
- полиомиелитоподобная (спинальная) форма;
- эпидемический геморрагический конъюнктивит;
- увеит;
- нефрит;
- панкреатит;
- микст-инфекции.

РОТАВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ

- Ротавирусный гастроэнтерит — острое антропонозное вирусное заболевание с фекально-оральным механизмом передачи, поражающее слизистые оболочки тонкой кишки и ротоглотки.
- Ротавирусная инфекция составляет около 25% случаев так называемой «диареи путешественников»
- Сезонность осенне-зимняя.

Благодарю за внимание!

