



# **Ветряная оспа, клиника, диагностика и лечение**

**Мурзабаева Р.Т.**

# Ветряная оспа –

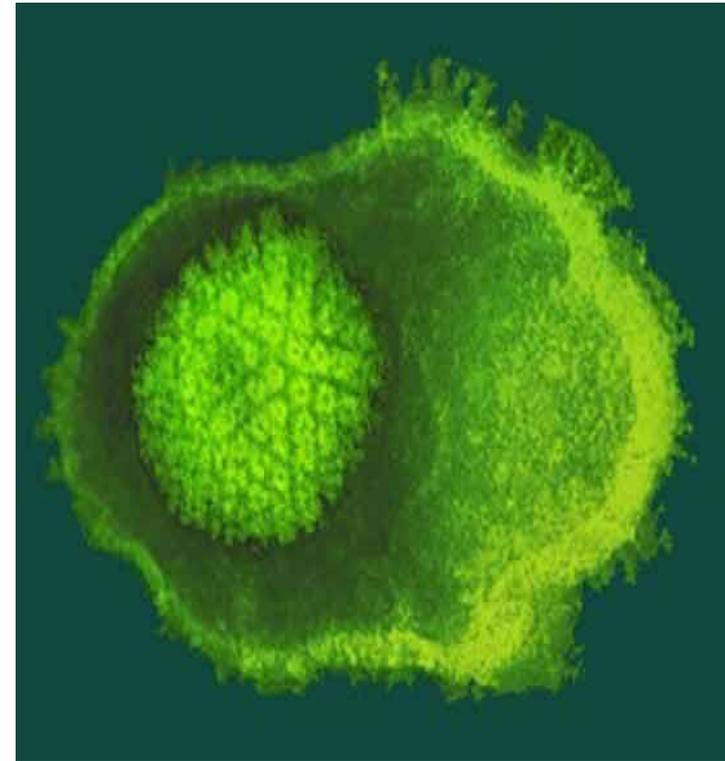
острая вирусная антропонозная инфекция с аспирационным механизмом передачи возбудителя

Характеризуется повышением температуры тела, появлением на коже и слизистых оболочках полиморфной макуло-папулезно-везикулезной сыпи.

Может протекать тяжело у взрослых и детей до 1 года.

# Характеристика ветряной оспы

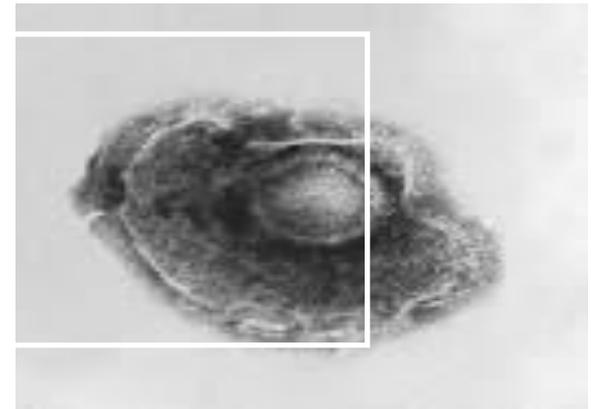
- Возбудитель-вирус *Varicella Zoster* (VZV)<sup>1</sup>, содержит ДНК, крупный-200 нм
- Семейство *Herpesviridae*<sup>1</sup>
- VZV обуславливает развитие 2-х заболеваний<sup>1</sup> : Ветряной оспы и опоясывающего герпеса (может персистировать в нервных клетках, при иммунодефиците поражая их)
- VZV малоустойчив и быстро погибает во внешней среде. В слизи, слюне вирус сохраняется не более 15 минут. Нагревание, солнечные лучи, УФО быстро инактивируют вирус
- Высокая контагиозность – до 90%<sup>2</sup>
- Высокий риск инфицирования в течение жизни – 95%<sup>2</sup>
- Распространенность – 60 млн случаев ежегодно<sup>3</sup>



**Вирус ветряной оспы**

# Эпидемиология ветряной оспы

**Источник заражения** – больной от последнего дня инкубационного периода до 5 дня после последних подсыпаний. Максимальная заболеваемость – в осенне-зимние месяцы. Чаще регистрируются **повторные** случаи заболевания



**Аспирационный:**  
воздушно-капельный -  
ингаляция  
инфекционных  
частиц

Трансплацентарная  
передача

Контактно-бытовой:  
передача от человека к  
человеку при тесном  
контакте

Восприимчивость высокая. Больной заразен до 5-го дня с появления последнего элемента сыпи. Чаще болеют дети от 1 до 10 лет, чаще в 3-4 года. Постинфекционный иммунитет напряженный. Вирус сохраняется в организме в сенсорных ганглиях черепных и спинномозговых нервов

# Варицелла зостер (ВЗВ) – один вирус, два заболевания

## Первичная инфекция – ветряная оспа

- Риск контакта с VZV приближается к 100%<sup>2</sup>
- Вызывает стресс и дискомфорт даже при не осложненном течении
- Может вызывать серьезные осложнения и даже привести к летальному исходу у ранее здоровых лиц<sup>3</sup>

## Реактивация латентной инфекции – опоясывающий герпес

- Риск реактивации имеется у любого человека, ранее инфицированного VZV<sup>1</sup>
- 8-70% случаев развивается постгерпетическая невралгия – постоянная боль, которая обычно сохраняется в течение 3-6 месяцев, может продолжаться в течение многих лет<sup>1</sup>
- Риск заболевания опоясывающим герпесом повышается с возрастом – большинство пациентов старше 55 лет<sup>4</sup>

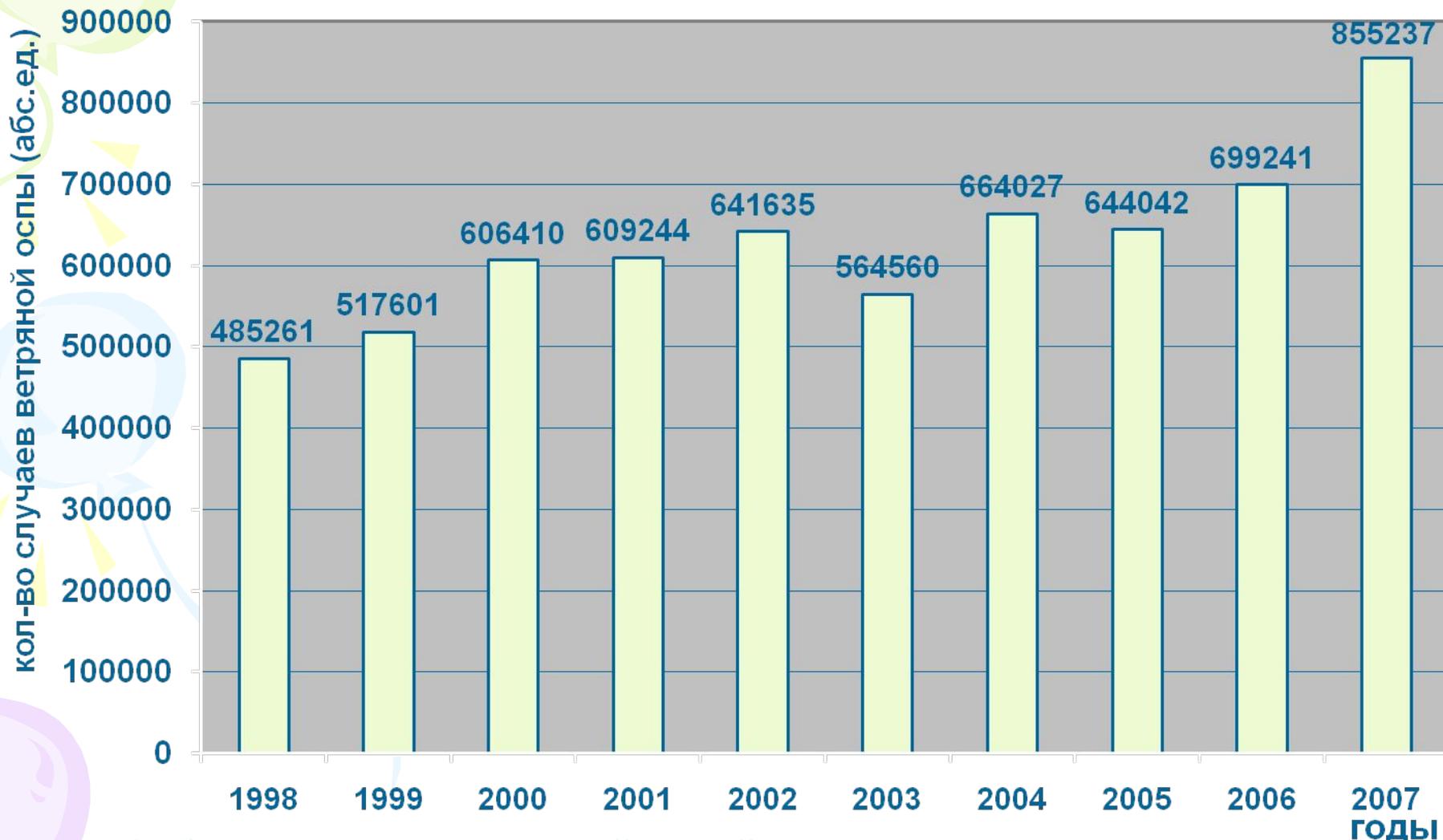
1. Gnann J and Whitley R. *N Eng J Med* 2002; 347: 340-6.

2. ACIP. Centers for Disease Control and Prevention. *MMWR* 1996; 45: 1-36.

3. CDC. *JAMA* 1998; 279: 1773-4.

4. Chapman RS. *Vaccine* 2003; 21: 2541-7.

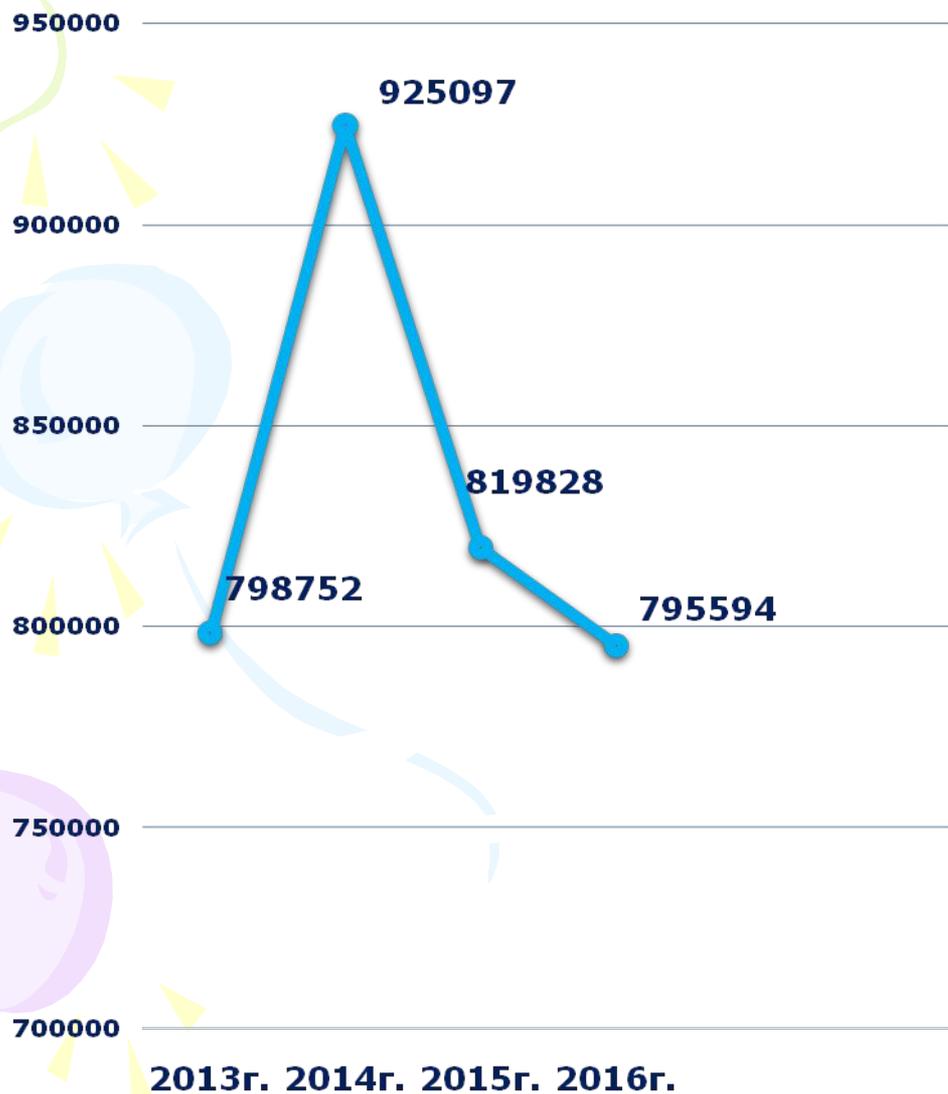
# Заболеваемость ветряной оспой в России <sup>1</sup>



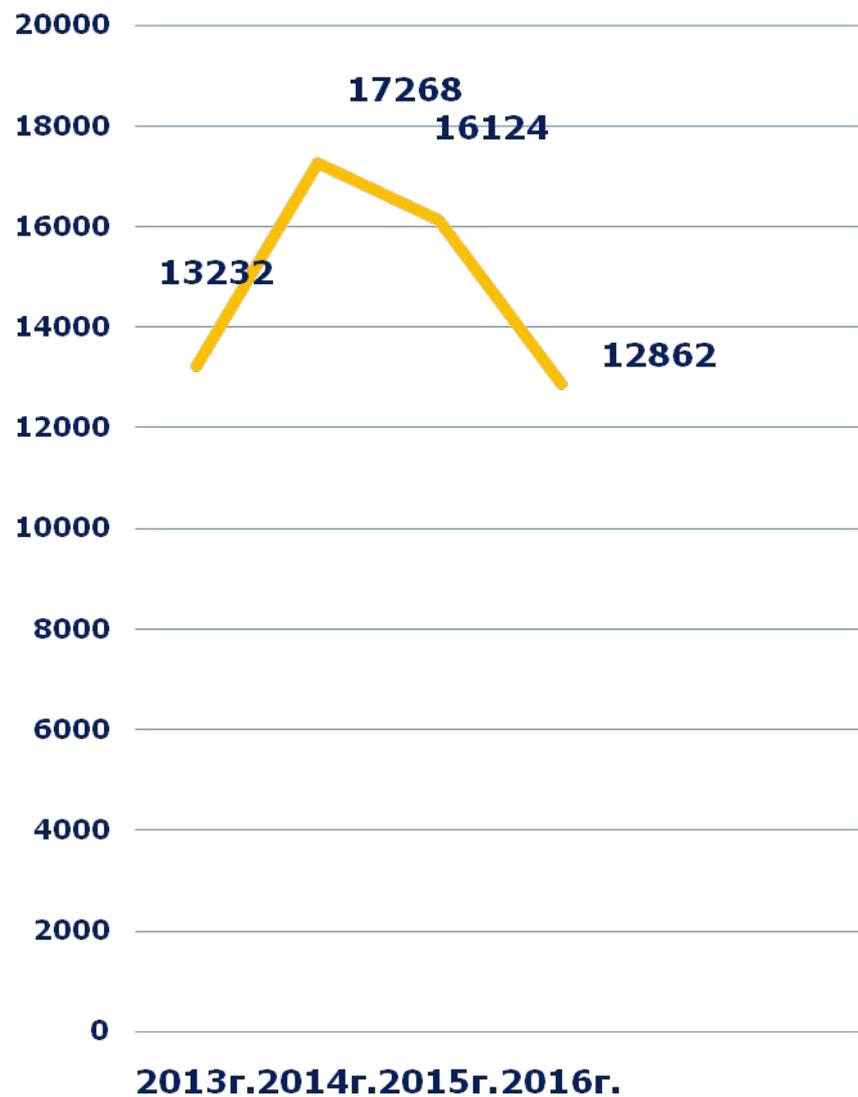
**Заболеваемость ветряной оспой с 1998 до 2007 года увеличилась в 1,8 раза**

1. Инфекционная заболеваемость в РФ в 1998-2007 гг.(информационный сборники)/ФЦГСЭН МЗ РФ, М., 2000 - 2008.

**Динамика заболеваемости  
ветряной оспой в РФ за 2013-  
2016 гг.**



**Динамика заболеваемости  
ветряной оспой в РБ за  
2013-2016 гг.**



# Симптомы ветряной оспы

**Инкубационный период: 14–16 дней**  
Как правило, симптомов нет

**Продромальный период: 1–2 дня**  
лихорадка, недомогание, анорексия,  
головная боль, кашель и ангина

**Период кожных высыпаний:**  
везикулярная сыпь: ~16 дней после  
контакта, 250–1,500 высыпных  
элементов<sup>1,2</sup>

**Период заживления кожных поражений:**  
начинается с образования корочек

**Реконвалесценция**



1. Медицинская вирусология//Руководство под.ред.Д.К.Львова.-М.:МИА, 2008.-с.419-422.

2. Macartney KK et al. *J Paediatr Child Health* 2005; 41: 544–52.

# Клиника ветряной оспы

Различают следующие клинические формы ветряной оспы.

А. По течению:

- 1) типичные;
- 2) атипичные:
  - а) рудиментарная;
  - б) геморрагическая;
  - в) буллезная;
  - г) гангренозная;
  - д) генерализованная.

Б. По тяжести:

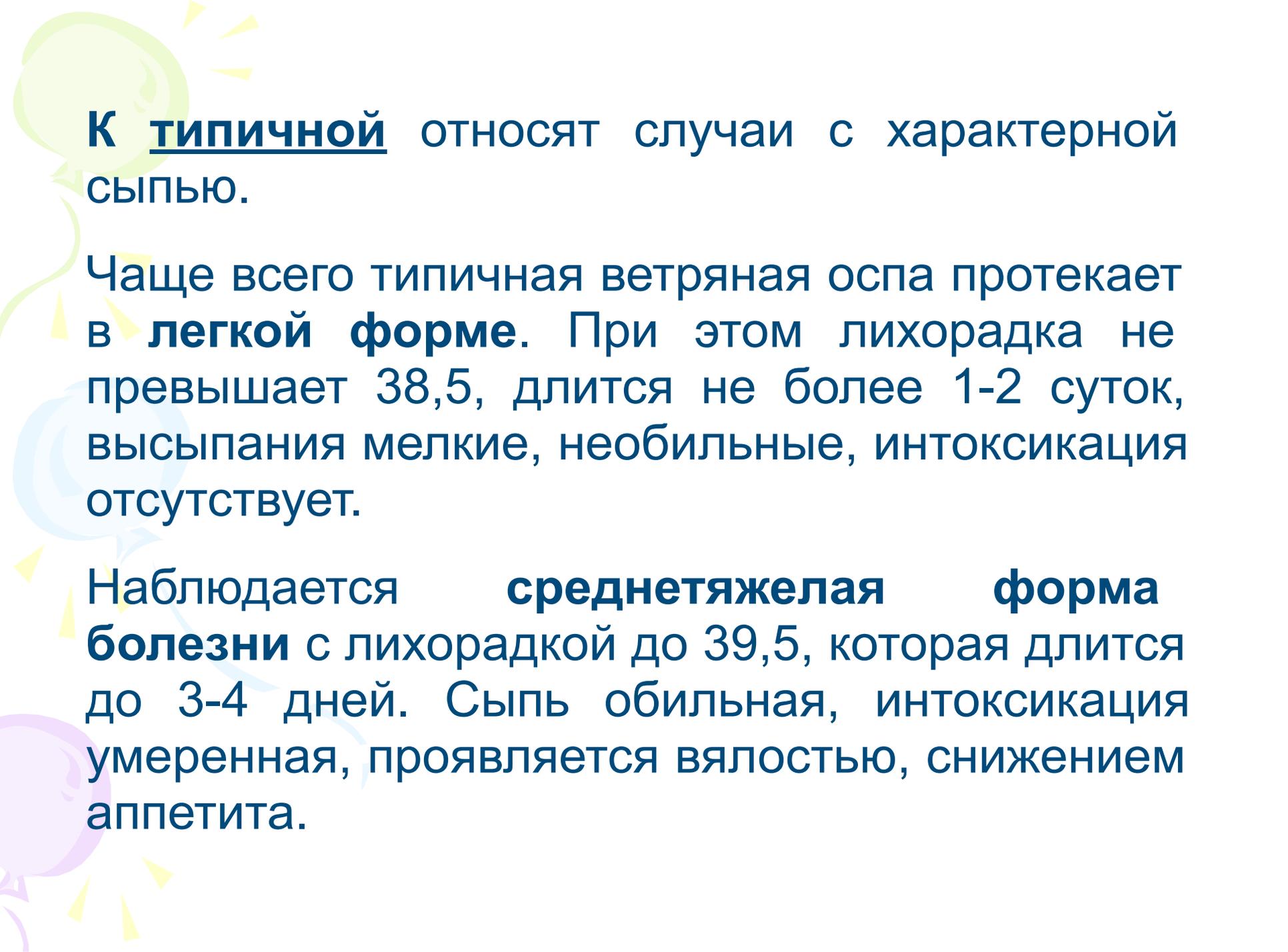
- 1) легкие;
- 2) среднетяжелые;
- 3) тяжелые:
  - а) с выраженной общей интоксикацией;
  - б) с выраженными изменениями на коже.

# Характер сыпи при ветряной оспе

- **Сыпь** появляется почти одновременно на коже, волосистой части головы и слизистых оболочках. Высыпание происходит в течение 3-4 дней, иногда дольше.
- Первичный элемент сыпи—мелкое **пятно** или папула, которые очень быстро (через несколько часов) превращаются в везикулу.
- Ветряночные пузырьки круглой формы располагаются на неинфильтрированной коже, через 1-3 дня лопаются, подсыхают, начиная с центра, затем превращаются в плотную корочку, после отпадения их рубцов нет
- Ветряночные элементы появляются не все сразу, а с промежутками в 1-2 дня (феномен подсыпания), и на коже одновременно можно видеть элементы высыпаний на разных стадиях развития (пятно, папула, пузырек, корочка) - так называемый ложный **полиморфизм** сыпи



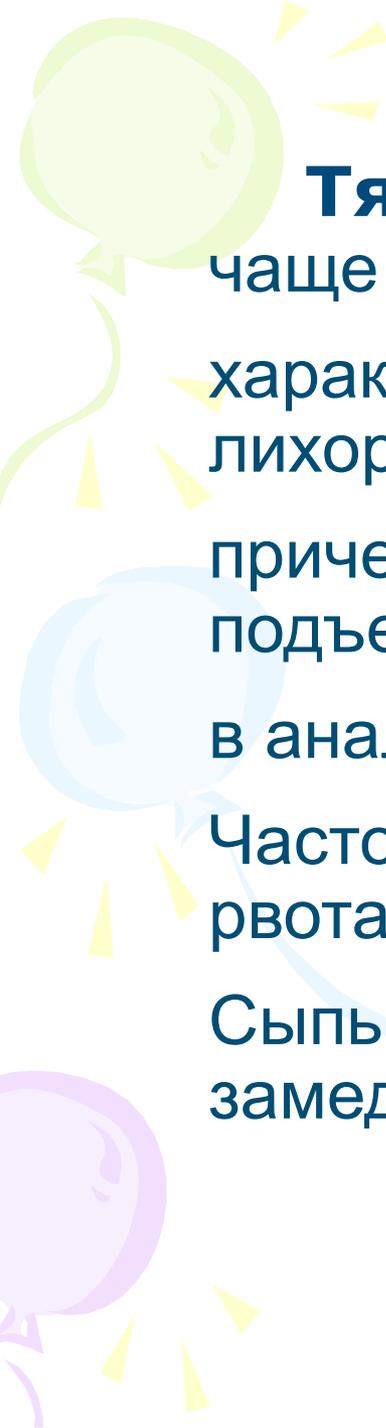




К типичной относят случаи с характерной сыпью.

Чаще всего типичная ветряная оспа протекает в **легкой форме**. При этом лихорадка не превышает 38,5, длится не более 1-2 суток, высыпания мелкие, необильные, интоксикация отсутствует.

Наблюдается **среднетяжелая форма болезни** с лихорадкой до 39,5, которая длится до 3-4 дней. Сыпь обильная, интоксикация умеренная, проявляется вялостью, снижением аппетита.



**Тяжелая форма болезни** встречается чаще у ослабленных детей и взрослых,

характеризуется длительной ремиттирующей лихорадкой до 6-8 суток,

причем каждое подсыпание сопровождается подъемом температуры,

в анализе крови нейтрофилезом.

Часто отмечается головная боль, возможна рвота.

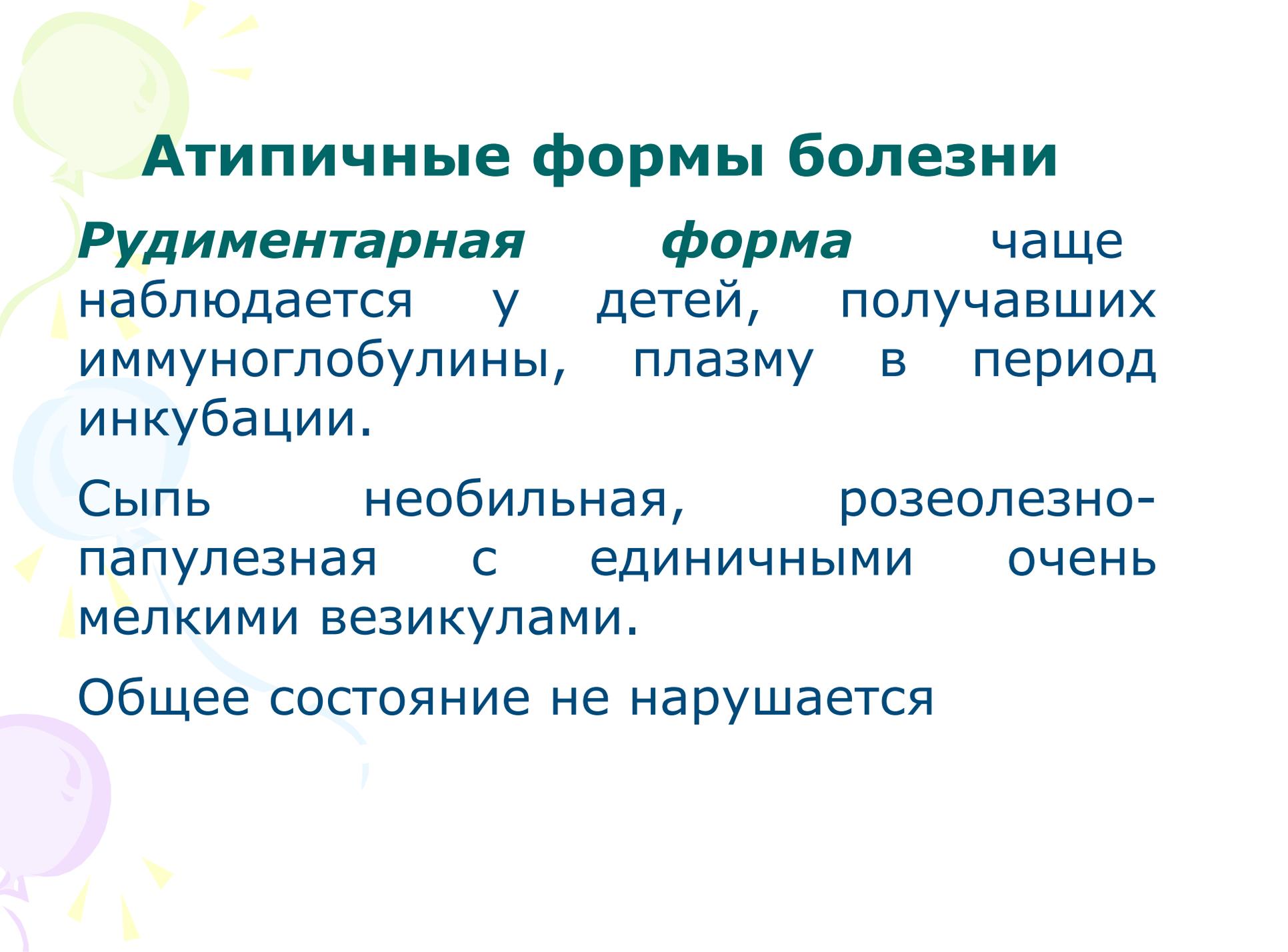
Сыпь обильная, крупная, метаморфоз ее замедлен.



**Полиморфные высыпания с геморрагическим компонентом у больного ветряной оспой**



2004/01/08



# Атипичные формы болезни

**Рудиментарная форма** чаще наблюдается у детей, получавших иммуноглобулины, плазму в период инкубации.

Сыпь необильная, розеолезно-папулезная с единичными очень мелкими везикулами.

Общее состояние не нарушается

- **Буллезная форма** болезни встречается редко, у ослабленных детей и взрослых, характеризуется длительной ремиттирующей лихорадкой до 6-8 суток, причем каждое подсыпание сопровождается подъемом температуры.
- Часто отмечается головная боль, возможна рвота, менингеальные симптомы, нарушение сознания, судороги.
- Сыпь обильная, крупная, возможны элементы с пупковидным вдавлением в центре, напоминающие элементы сыпи при натуральной оспе.
- Некоторые авторы рассматривают ее как осложнение ветряной оспы, как следствие присоединения буллезной стрептодермии.
- Такова же природа и **пустулезной** формы, при которой содержимое пузырьков становится гнойным, и они превращаются в пустулы.

- **Геморрагическая форма** ветряной оспы встречается редко, у резко ослабленных больных, страдающих гемобластозом, или геморрагическими диатезами.
- На 2-3-й день высыпания содержимое пузырьков приобретает геморрагический характер. Появляются кровоизлияния в кожу и слизистые оболочки, носовые кровотечения и проявления геморрагического синдрома.
- **Гангренозная форма ветряной оспы** развивается у истощенных больных, при плохом уходе, создающем возможность вторичной инфекции, наблюдается редко.
- В начале отдельные пузырьки принимают **геморрагический характер**, затем в окружении их появляется значительная воспалительная реакция.
- В дальнейшем образуются **некротические струпы**, при отпадении которых обнажаются глубокие язвы с грязным некротическим дном и подрытыми краями.
- **Язвы** на фоне гангренозного распада ткани увеличиваются, принимая значительные размеры. Нередко возникают осложнения гнойно-септического характера.

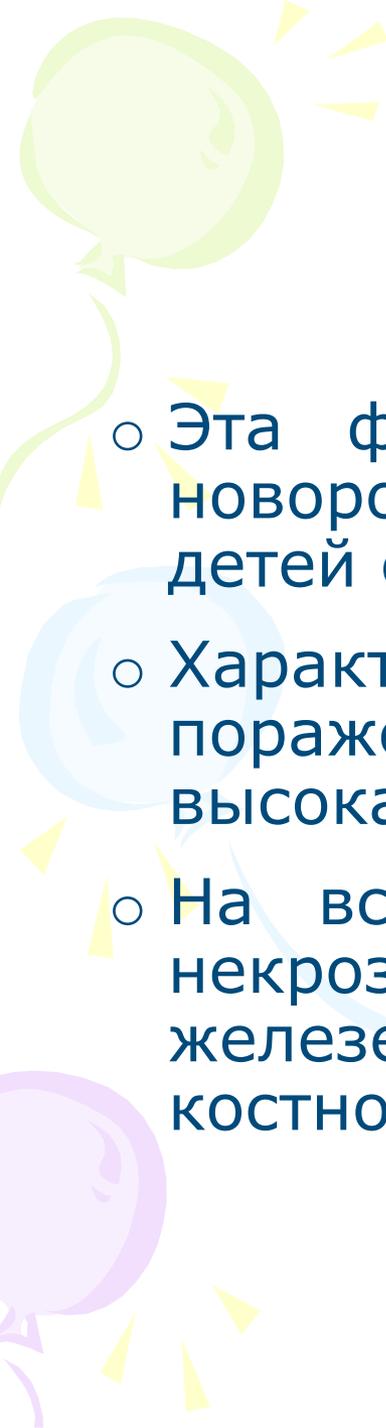
# Группы риска по тяжелому течению ветряной оспы

- Новорожденные;
- Больные с лейкозами, другими онкозаболеваниями;
- Получающие иммуносупрессивную терапию;
- Больные с сахарным диабетом, с аутоиммунными заболеваниями;
- Беременные женщины

# Особенности течения инфекции у лиц с иммунодефицитами

- короче инкубационный период
- сыпь распространяется быстрее и поражает большие поверхности
- элементы сыпи продолжают появляться в течение более 10 дней, и заживают дольше
- элементы сыпи более выражены на конечностях, часто развиваются на ладонях и стопах
- более выраженная лихорадка
- частота диссеминации вируса у таких пациентов может достигать 30%, приводя к развитию тяжелых осложнений и сопровождаясь 7–10% смертностью.  
1,2

1. Gershon AA, Takahashi M, Seward J. Varicella vaccine In. Plotkin SA, Orenstein WA, Offit PA , eds. Pennsylvania: W.B. Saunders, 2004: 783–823.  
2. Feldman S, Hughes WT, Daniel CB. Varicella in children with cancer: Seventy-seven cases. *Pediatrics* 1975; 56: 388–97.



# Генерализованная (висцеральная) форма

- Эта форма встречается главным образом у новорожденных детей, иногда у ослабленных детей старшего возраста, взрослых.
- Характерна гипертермия, интоксикация, поражения внутренних органов. Летальность высокая.
- На вскрытии обнаруживаются мелкие очаги некроза в печени, легких, поджелудочной железе, надпочечниках, тимусе, селезенке, костном мозге.

# Ветряная оспа у беременных

- Ветряная оспа представляет опасность для беременных, как в первые месяцы беременности, так и в последние дни.
- Так как в первом случае возможно патологическое влияние на развитие плода, а в последнем вероятность заболевания новорожденных составляет 17%, их гибели – 30%.
- Врожденная ветряная оспа протекает тяжело, сопровождаясь тяжелыми висцеральными поражениями. Заболевание развивается чаще в первые 2 недели жизни ребенка.

# Осложнения ветряной оспы у взрослых

- Осложнения развиваются в 5-6 % случаев;
- 30% осложнений – неврологические;
- 20% - пневмонии (у взрослых в 25 раз чаще, чем у детей);
- 45% - местные осложнения;
- Летальность у взрослых в 40 раз выше, чем у детей.

# «Ветряночная» (вирусная) пневмония

- Развивается в первые 3-4 дня болезни.
- Больные жалуются на одышку, боль в грудной клетке при дыхании, кашель, может быть кровянистая мокрота, высокая температура.
- Объективно отмечается цианоз кожного покрова, выявляются признаки бронхита, бронхиолита, а в некоторых случаях может развиваться отек легких.
- Патологическая картина в легких напоминает милиарный туберкулез (так как в легких наблюдаются множественные милиарные узелки)

# Специфические осложнения ветряной оспы

- Наиболее серьезными осложнениями являются **поражения нервной системы** различной локализации – энцефалиты, менингоэнцефалиты, оптикомиелиты и миелиты, полирадикулоневриты, серозные менингиты.
- Наиболее характерен **ветряночный энцефалит** на долю которого приходится около 90% неврологических осложнений.
- Частота развития **энцефалита** не зависит от тяжести течения болезни, чаще он регистрируется у детей старше 10 лет и взрослых.
- Осложнения возникают на 5-8 дни болезни с повторного повышения температуры тела. Описаны случаи развития энцефалита во время высыпания и даже до появления сыпи

# Ветряночный энцефалит

- Чем раньше начинается энцефалит, тем тяжелее он протекает. Энцефалит манифестирует остро с нарушения сознания, судорог лишь у 15-20% больных
- В остальных случаях **доминирует очаговая** симптоматика, которая нарастает в течение нескольких дней. Наиболее характерны **мозжечковые и вестибулярные нарушения**
- Отмечается атаксия, тремор головы, кистей рук, нистагм, скандированная речь, дискоординация. Возможны пирамидные знаки. Гемипарезы, парезы черепных нервов.
- Редко наблюдается **спинальная** симптоматика, в частности, тазовые расстройства.
- **Менингеальный** синдром выражен слабо или отсутствует. У части больных обнаруживается лимфоцитарный плеоцитоз.
- Течение болезни доброкачественное, т.к. нейроны страдают редко, лишь при развитии энцефалита в ранние сроки. Неблагоприятные отдаленные последствия представляют редкость.

# Ветряная оспа и опоясывающий герпес

- **Ветряная оспа** возникает при первичном инфицировании вирусом *Varicella zoster* (VZV):<sup>1</sup>
  - высокая контагиозность: поражает до 90% детей младше 12 лет
  - высокий риск инфицирования в течение жизни - 95%
- **Опоясывающий герпес** возникает вследствие реактивации латентной VZV-инфекции:
  - патогенез изучен недостаточно <sup>2</sup>
  - риск заболеть в течении жизни = 10–30%<sup>3</sup>
  - ежегодная статистика случаев заболевания = 3.6–14.2 / 1,000 человек за год<sup>3</sup>

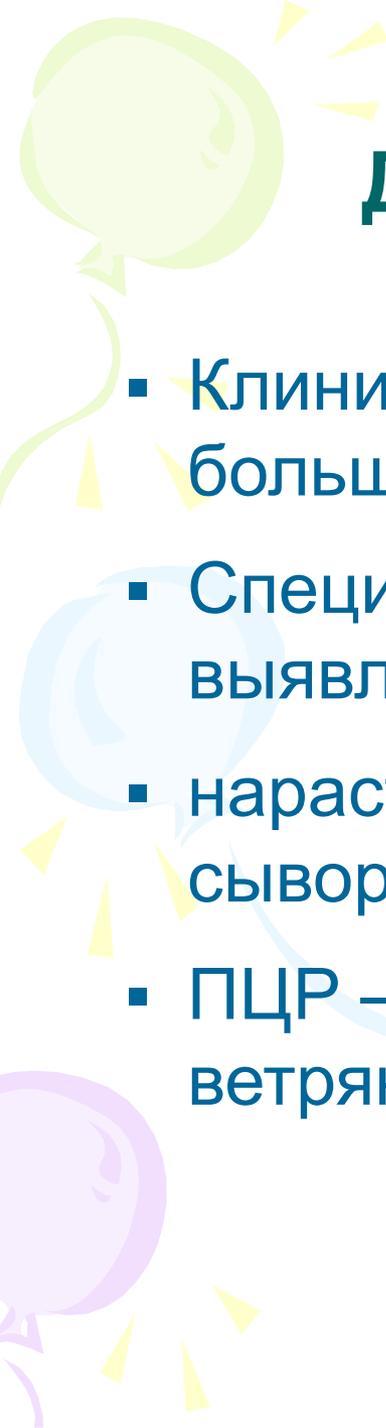
# Опоясывающий герпес: симптомы и осложнения

- Характерная болезненная сыпь, с локализацией на одной стороне тела<sup>1</sup>
- Осложнения: 13–26%<sup>2</sup>
- Постгерпетическая невралгия (боль в месте сыпи<sup>1</sup>):
  - Частое осложнение (~50% в возрасте старше 70 лет)<sup>1,2</sup>
  - Может персистировать больше 1 года<sup>1</sup>
  - физическая, профессиональная и социальная нетрудоспособность<sup>3,4</sup>
- Другие осложнения:<sup>5</sup>
  - Поражение глаз
  - энцефалит
  - миелит
  - паралич



<sup>1</sup>CDC 2007; <sup>2</sup>Scott *et al.* 2006; <sup>3</sup>Dworkin, Portenoy 1996; <sup>4</sup>Schmader *et al.* 2008;

<sup>5</sup>Gnann, Whitley 2002



# Диагностика ветряной оспы

- Клинико-эпидемиологический диагноз в большинстве случаев
- Специфические методы диагностики: выявление IgM и IgG в ИФА,
- нарастание титра АТ (IgG) в парных сыворотках;
- ПЦР – обнаружение фрагментов РНК вируса ветряной оспы

# Лечение ветряной оспы



- Этиотропная терапия – ацикловир по 800 мг 5 раз в/с – 5-7 дней. Ослабленным пациентам и при тяжелом течении болезни вводится в вену по 10-12,5 мг/кг каждые 8 часов – 7 дней. Эффективны ИФН-альфа, нормальный донорский иммуноглобулин в вену.
- Антигистаминные препараты (супрастин, цетрин, зиртек и др.)
- При геморрагических формах - рутин, дицинон, ингибиторы протеаз, СЗП
- Местное лечение – 5-10% раствор калия перманганата, 1% р-р бриллиантового зеленого
- Физиотерапевтические процедуры: УФО в течение 2-3 дней для ускорения отпадения корочек

# Вакцинация против ветряной оспы

- Все доступные вакцины содержат ослабленный живой вирус штамма Ока. Этот штамм апробован в Японии, Южной Корее, США и европейских странах.
- Оптимальный возраст для вакцинации - 12-24 мес.
- В ответ на вакцинацию 95% детей вырабатывают антитела и 70-90% будут защищены от инфекции в течение 10-20 лет. Циркулирующий вирус способствует "ревакцинации" привитых, увеличивая длительность иммунитета.
- Вакцина может быть использована для экстренной профилактики инфекции - если прививка сделана не позже 3-го дня после вероятного контакта с источником, не менее чем в 90% случаев удастся предотвратить инфекцию.
- **Вакцины для профилактики ветряной оспы: Вакцина «Окавакс», Бикен (Дистрибьютор-Авентис Пастер), Вакцина «Варилрикс» (GlaxoSmithKline)**

# Рекомендации по вакцинопрофилактике

- Профилактика ветряной оспы **в группах повышенного риска** осложненного течения заболевания (ВИЧ-инфицированные, пациенты с онкогематологической патологией, проходящие терапию системными ГКС)
- Профилактика ветряной оспы **у контактных пациентов группы повышенного риска** осложненного течения заболевания (окружение пациентов группы повышенного риска ветряной оспы, окружение беременной, восприимчивой к VZV, но желательна плановая вакцинация женщины до наступления беременности)
- Плановая вакцинопрофилактика ветряной оспы **в профессиональных группах риска** инфицирования и распространения VZV (восприимчивый медицинский персонал, сотрудники образовательных учреждений, призывники срочной службы)
- **Постэкспозиционная профилактика** ветряной оспы

# Группы населения, имеющие высокий риск контакта с вирусом ветряной оспы и развития тяжелого заболевания

- Лица с иммунодефицитами
- Работники системы здравоохранения
- **Студенты медицинских ВУЗов и колледжей**
- Учителя, работающие с маленькими детьми
- Работники детских садов/дошкольных учреждений/центры дневного пребывания детей
- Военнослужащие
- Другие группы лиц, проживающие или работающие в учреждениях закрытого типа

# Вакцинация против ветряной оспы

- **Одна доза** вакцины (Варилрикс) назначается детям в возрасте от 12 месяцев и до 13 лет (сероконверсия у 97-100% детей),
- **две дозы** назначаются подросткам с **13 лет** и взрослым с интервалом между дозами **6–10** недель – такая схема вакцинации обеспечивает оптимальную защиту против ветряной оспы данного контингента лиц.
- Вакцина может назначаться одновременно с другими детскими вакцинами, такими как корь-краснуха-паротит, что делает ее прекрасным кандидатом для универсальной массовой вакцинации.
- Создана **4-валентная** вакцина против кори, краснухи, паротита и ветряной оспы.

**Вакцинация  
против ветряной  
оспы –  
защита  
восприимчивых  
детей,  
подростков и  
взрослых от  
потенциально  
опасного  
заболевания**



# Профилактика ветряной оспы и беременность

- Беременным вакцинация живыми вакцинами противопоказана

- *Varicella zoster* вирус может обусловить синдром врожденной ветряной оспы и неонатальную ветрянку

С целью профилактики данных состояний возможно применение двух подходов:

- Плановая вакцинация восприимчивых женщин детородного возраста вне беременности с рекомендацией использовать контрацептивы в течение 1-3 месяцев после прививки
- Вакцинация семейного и медицинского окружения восприимчивой беременной

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

- Ветряная оспа является распространенным и высококонтагиозным заболеванием
- Ветряная оспа может вызывать развитие потенциально серьезных осложнений, которые могут приводить к инвалидизации и даже смерти
- Ветряная оспа представляет собой важный фактор риска, ухудшающей течение и прогноз имеющегося тяжелого заболевания у пациентов с иммунодефицитом
- В 2017 г. в России общий экономический ущерб от ветряной оспы составил более 3 млрд.рублей
- Вакцинация против ветряной оспы может защитить детей и взрослых от развития потенциально серьезных осложнений и даже смерти.

A decorative graphic on the left side of the slide features three balloons: a light green one at the top, a light blue one in the middle, and a light purple one at the bottom. Each balloon is attached to a thin, wavy streamer and has several small, yellow, triangular shapes radiating from it, resembling confetti or light rays.

**СПАСИБО  
ЗА ВНИМАНИЕ!**