

# ВЕТРЯНАЯ ОСПА У ДЕТЕЙ

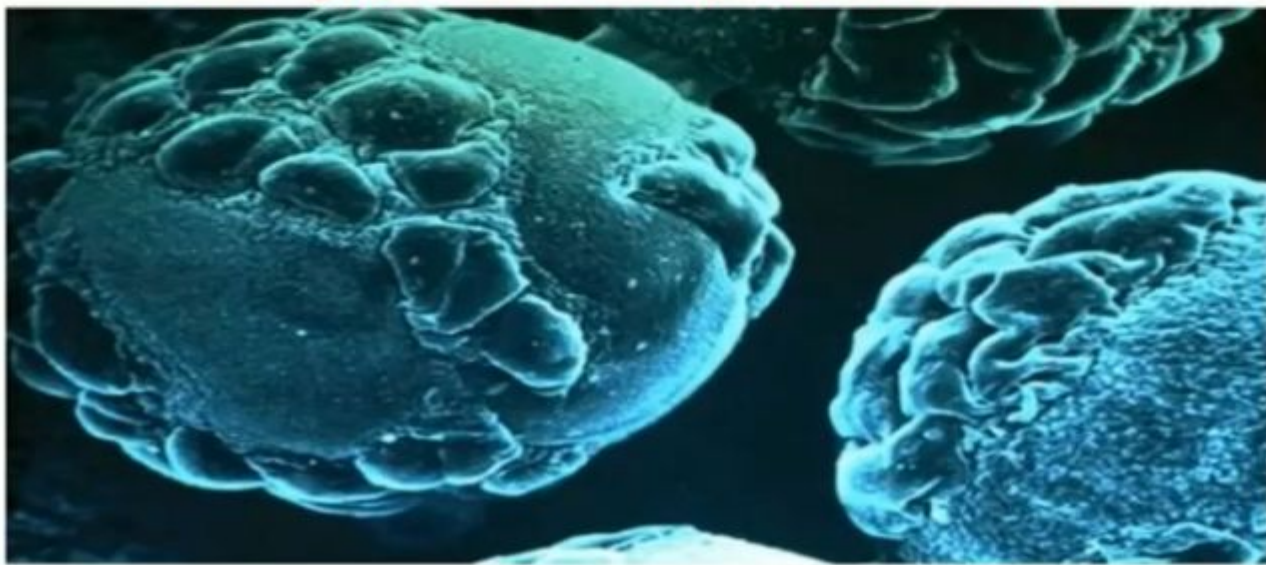


КУВАТОВА Н.Д.

**ВЕТРЯНАЯ ОСПА** – острое инфекционное заболевание, вызываемое вирусом из семейства *herpesviridae*, характеризующееся умеренной лихорадкой и появлением на коже, слизистых оболочках мелких пузырьков с прозрачным содержимым



## Возбудитель ветряной оспы



**Varicella-Zoster virus (V-Z) - относится к семейству Herpesviridae 3 (ВЗВ), подсемейству  $\alpha$ -герпес-вирусов и по биологическим свойствам близок к вирусу простого герпеса**

**Заболевают дети всех возрастов, включая новорожденных (90-95% заболевших составляют дети до 10 лет), что связано со всеобщей восприимчивостью, легкостью передачи инфекции, отсутствием массовой специфической профилактики**

## Вирусная частица VZV

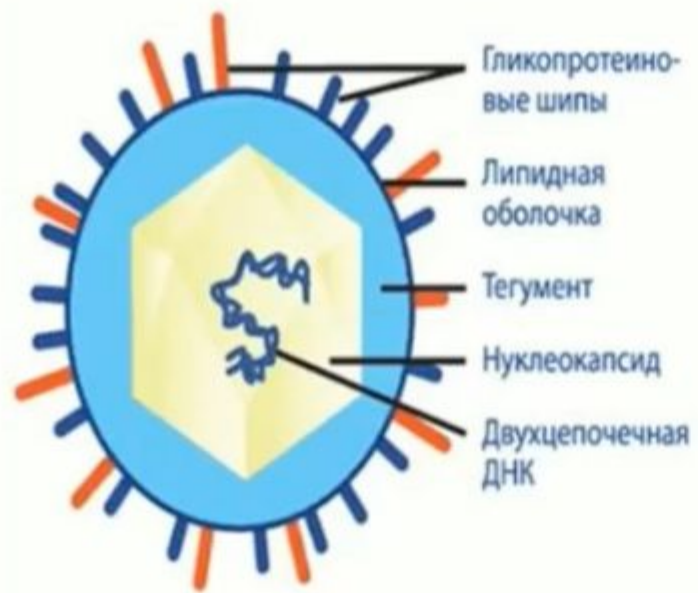
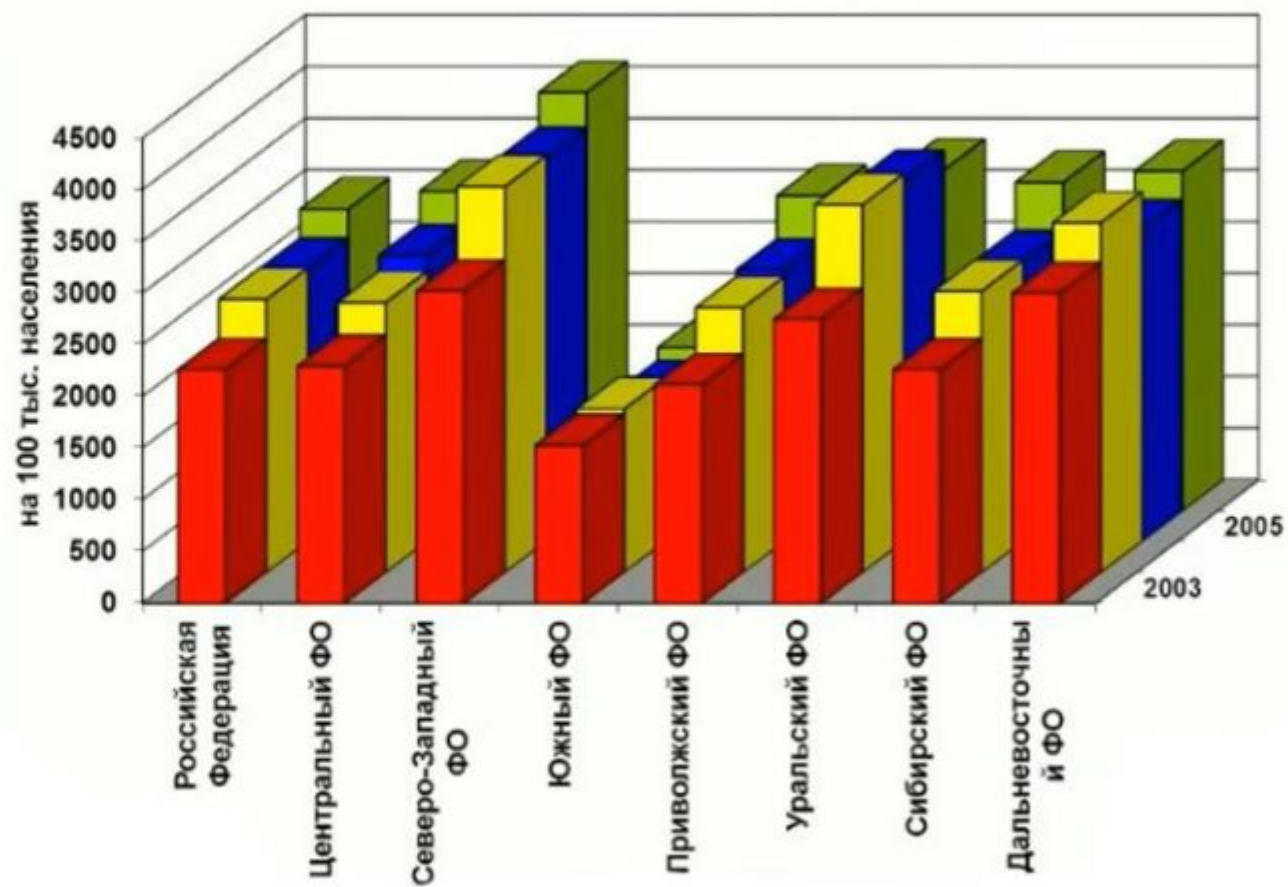


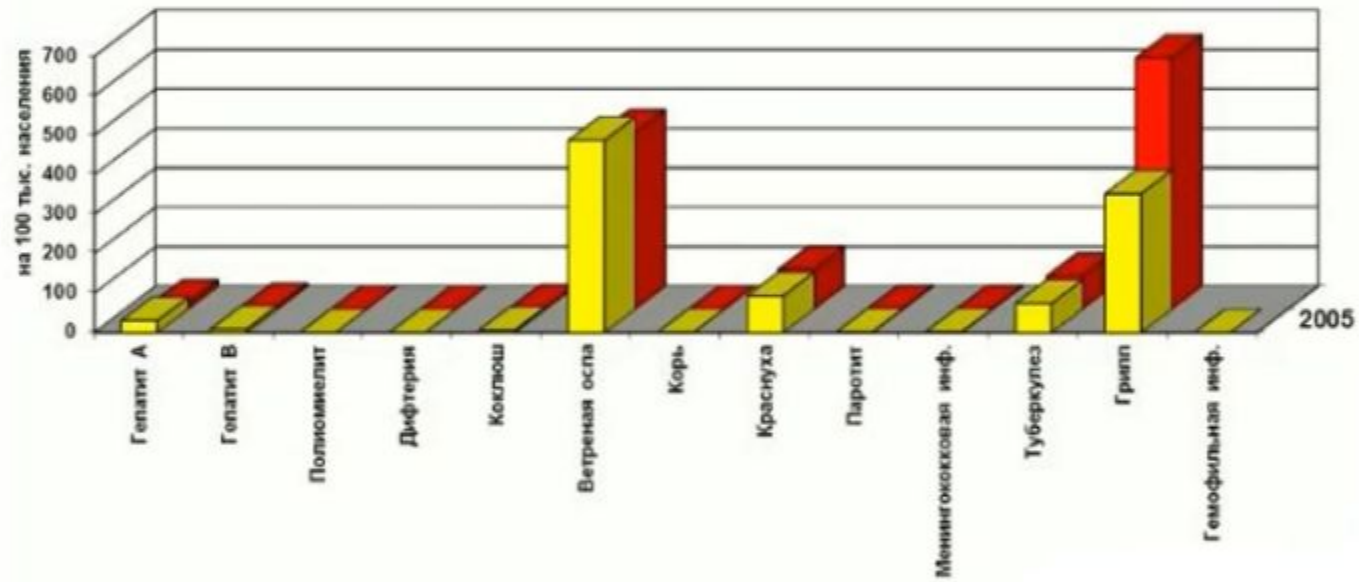
Рис. 2. Структура вирусной частицы VZV



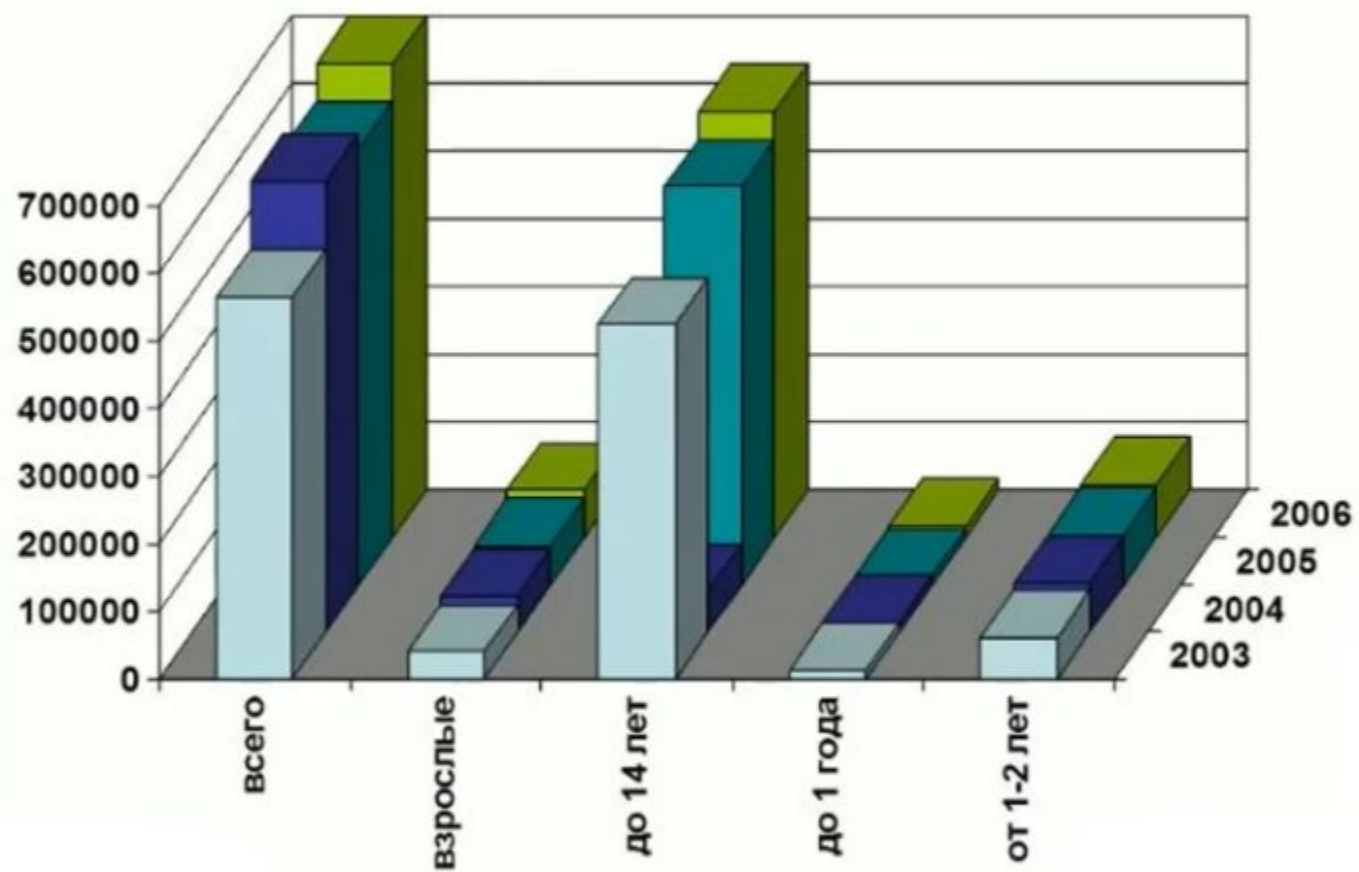
## Заболеваемость ветряной оспой по федеральным округам(ФО)



## Инфекционная заболеваемость в Российской Федерации (инфекции, от которых разработана специфическая вакцинопрофилактика)



## Заболееваемость ветряной оспой у взрослых и детей



**Территории риска по заболеваемости населения ветряной оспой  
(показатель на 100 тыс. населения) в Сибирском федеральном  
округе, 2006г.**



**Рис. 11.15.** Территории риска по заболеваемости населения ветряной оспой (показатель на 100 тыс. населения) в Сибирском федеральном округе, 2006 г.



## **Код МКБ-10**

**V01 - Ветряная оспа**

**V01.9 - Ветряная оспа без осложнений**

**V01.0 - Ветряная оспа с менингитом (G02.0\*)**

**V01.1 - Ветряная оспа с энцефалитом (G05.1\*)**

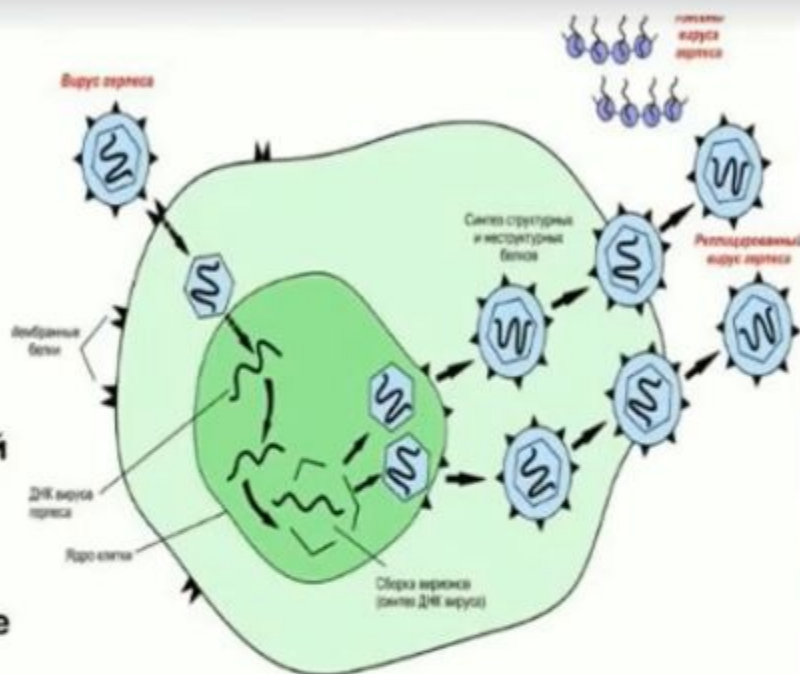
**V01.2 - Ветряная оспа с пневмонией (J17.1\*)**

**V01.8 - Ветряная оспа с другими осложнениями**

## Патогенез

При попадании в организм носителя, герпесвирусы адсорбируются на клетках-мишенях и освобождаются от капсида и дополнительной оболочки-конверта. Следующим этапом происходит внедрение вирусной ДНК в ядро клетки. Затем, на ядерной мембране, идет образование и созревание новых вирионов и последующее их отпочковывание.

Для оболочки вируса, его капсида и ДНК, используются аминокислоты, белки, липопротеиды, нуклеозиды клетки-хозяина. По мере истощения внутриклеточных резервов, эти молекулы поступают в инфицированную клетку из межтканевых пространств.



# Патогенез

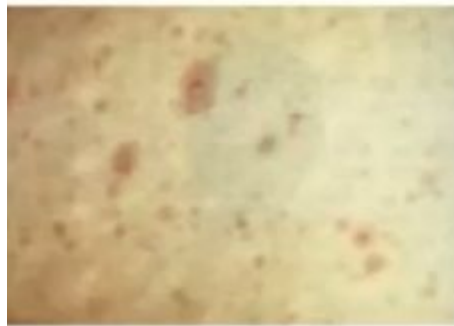


Illustration by FH Netter. ©2001 Icon Learning Systems.

## Классификация ветряной оспы

Тип	Тяжесть	Течение
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Типичная</b></li> <li>• <b>Атипичная</b> (не &gt; 5-7%),</li> <li>• <b>Рудиментарная</b> (у детей с остаточным Ig)</li> <li>• <b>Генерализованная (висцеральная форма)</b> (у новорожденных, при иммунодепрессии)</li> <li>• <b>Геморрагическая форма</b> (у детей с гемобластозами, получающими цитостатики)</li> <li>• <b>Гангренозная форма</b> (у детей с геморрагической формой, при присоединении микробной флоры)</li> </ul>	<p><b>1. Легкая (30-40%)</b> t 37,5-38,5, интоксикации нет</p> <p><b>2. Среднетяжелая (50-60%)</b> t до 39, интоксикация умеренная, высыпания на слизистых</p> <p><b>3. Тяжелая (3-5%)</b> t до 39,5 – 40, высыпания обильные. Возможны менингоэнцефалитические реакции</p>	<p><b>1. Гладкое</b></p> <p><b>2. Негладкое</b> (у 5% больных) <b>Специфические осложнения</b> (обусловлены действием самого вируса – ветряночный молниеносная пурпура, миокардиты, гепатит, гломерулонефрит, кератит )</p> <p><b>Вторичные осложнения</b> (связанные с активацией микробной инфекции - флегмона, абсцесс, пневмония)</p>

**Ветряная оспа** - острое инфекционное заболевание, характеризующееся умеренно выраженными симптомами интоксикации, лихорадкой и сыпью на коже и слизистых оболочках в виде мелких пузырьков с прозрачным содержимым



Полиморфизм сыпи →



← Типичные высыпания



Эрозии на слизистой  
← ротоглотки

Полиморфная сыпь на  
лице и волосистой части  
головы →



**Экзантема** появляется на любых участках тела, распространяется сыпь беспорядочно. На коже появляются мелкие красные пятна, в течение нескольких часов превращаются в папулы, затем в везикулы, через 2-3 дня образуются корочки (полиморфизм сыпи).



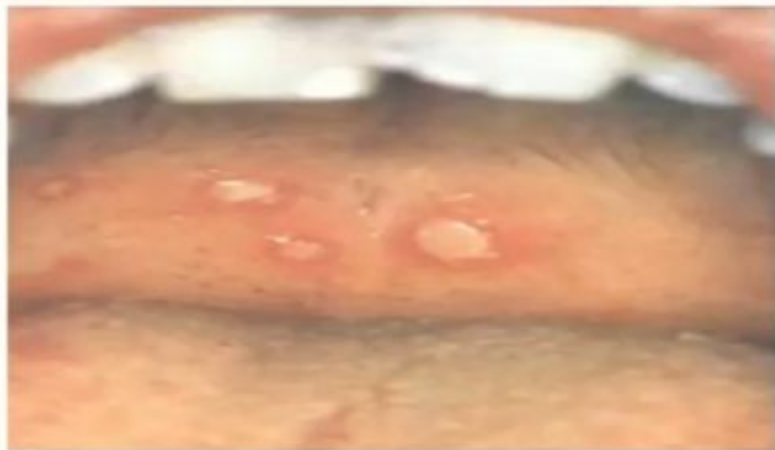


**Пустула с геморрагическим содержимым**

У детей первых 2 месяцев жизни ветряная оспа встречается редко, чаще в легкой или рудиментарной форме. В целом же у детей в возрасте от 2 месяцев до 1 года болезнь часто протекает тяжело, с различными осложнениями (отит, пневмония, пиодермия и др.).



У взрослых ветряная оспа может протекать очень тяжело, с так называемой первичной ветряной пневмонией, энцефалитом.



**На слизистых оболочках** ротовой полости, иногда гортани, конъюнктивы, половых органов возможна энантема в виде красных пятен, быстро мацерирующихся и превращающихся в афты, которые через несколько дней эпителизируются. Высыпания при ветряной оспе сопровождаются лимфаденопатией. Как правило, увеличиваются лимфатические узлы шейной группы

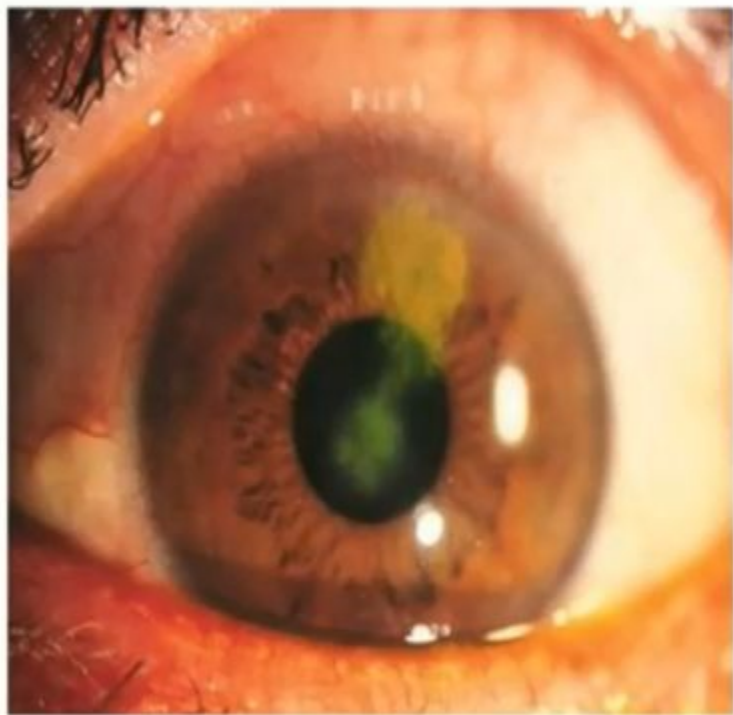


на небе можно  
обнаружить  
мелкие  
кровоизлияния



## *Герпетическое поражение глаз*

- **Поверхностные** - первичный герпетический кератоконъюнктивит, поздний древовидный кератит, эпителиоз и герпетическую краевую язву роговицы
- **Глубокие** - дисковидный кератит, глубокий кератоирит, паренхиматозный увеит, паренхиматозный кератит, глубокую язву с гипопионом.





### Герпетический кератит

Бельмо у больного в результате перенесенного герпетического кератита. До операции острота зрения была равна правильной светопроекции (больной различал свет и цвет).

### Герпетический конъюнктивит

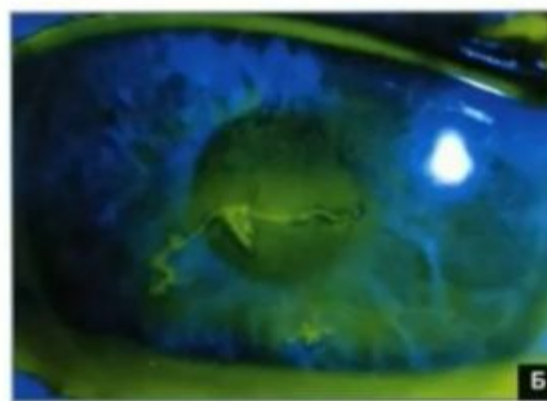


Рис. 12. А, Б. Древоидный кератит при герпесе. 3-й день заболевания. А – простая биомикроскопия. Б – биомикроскопия с синим фильтром. Окраска флюоресцеином



**Ветряная оспа. Поражение кожи и слизистой оболочки при тяжелой форме инфекции**

После первичной инфекции VZV (ветряной оспы), вирус остается скрытым в сенсорных ганглиях. С возрастом VZV-специфический иммунитет снижается, и вирус не может удерживаться. Последующая реактивация вируса известна, как опоясывающий герпес.





## Атипичные формы ветряной оспы



**стертая** —  
**рудиментарная**  
**форма** ветряной  
оспы, которая  
протекает без  
подъема  
температуры и  
характеризуется  
единичными  
высыпаниями и  
отсутствием  
интоксикации.

## Варианты тяжелого течения ветряной оспы:

- 1. Пустулезная форма:** содержимое пузырьков гнойное, нередко с примесью крови; центр пузырька втягивается, а вокруг него образуется кольцеобразный инфильтрат.
- 2. Буллезная форма:** встречается редко; на коже образуются крупные пузырьки, наполненные прозрачным содержимым.
- 3. Гангренозная форма:** при понижении реактивности организма. Пузырьки увеличиваются в объеме, наполняясь гнойно-кровянистой жидкостью; вокруг образуется гиперемизированная зона. После вскрытия образуется некротический струп, долго не заживающая язвочка.
- 4. Геморрагическая форма:** пузырьки на коже наполняются геморрагическим содержимым, а на некоторых участках кожи, образуются множественные петехии, что сопровождается тяжелым общим течением болезни.



## Врожденная ветряная оспа

- ✓ **Случаи болезни, возникающие у новорожденного в возрасте до 11 дней жизни**
- ✓ **При возникновении в/оспы в последние дни беременности**
- ✓ **Заболевание беременной женщины не влияет на вынашивание беременности, хотя допускается тератогенный эффект при инфицировании в 1 триместр**
- ✓ **Инкубационный период – 6-16 дней**
- ✓ **Заболевание протекает в среднетяжелой или тяжелой форме**
- ✓ **Нередко генерализованное течение, но бывают легкие, стертые рудиментарные формы**
- ✓ **Тяжесть определяется сроками инфицирования (при заболевании беременной непосредственно перед родами в/оспа у новорожденного протекает тяжело)**



- **Ребенок С., 5 мес.,** Поступил в и/о из д/р 25.09.11 г. с диагнозом «Ветряная оспа тяжелой степени». Заболел 22.09.11 г., - везикулезная сыпь на фоне нормальной температуры. 23.09.11 г. сыпь стала обильнее; 24.09.11 г. t 38,0 °С, продолжение подсыпаний
- **Анамнез жизни.** Ребенок относится к категории часто болеющих детей. От первой нежеланной беременности, родился недоношенным с массой 1730 г, ростом 42 см. В анамнезе матери угроза выкидыша, хронический пиелонефрит, хроническая внутриматочная инфекция. Ребенок находился на ИВЛ одни сутки в роддоме, с последующим лечением в детской больнице (1,5 месяца), и далее переведен в дом ребенка. С рождения выявлены врожденные пороки сердца (дефект межжелудочковой перегородки, открытое овальное окно, НК 0 степени). С 1.07.11 г. по 20.07.11 г. получал лечение в стационаре по поводу левосторонней пневмонии. С 26.07.11 г. по 25.08.11 г. повторно госпитализирован с диагнозом: двусторонняя пневмония. С 29.08.11 г. по 9.09.11 г. перенес острый бронхит.
- **При поступлении** на 4-е сутки от начала высыпаний состояние тяжелое, обусловлено инфекционным токсикозом, гипертермией (температура тела — 39,4 °С), Выражена обильная пятнисто-папуло-везикулезная сыпь. Был назначен противогерпетический препарат. Через 3 дня – нарастание токсикоза, сыпь приобрела геморрагический характер, ребенок переведен в отделение реанимации и интенсивной терапии.



ФОТО 1. Бельной С., 5 мес. 6-й день болезни. Геморрагическое препитывание  
везикул

**В отделении реанимации:** Состояние крайне тяжелое. Уровень сознания — глубокий сон. Отмечались тонико-клонические судороги.

Кожные покровы и видимые слизистые бледно-сероватые, обильно покрыты полиморфной сыпью с геморрагическим содержимым, геморрагические некрозы. На брюшной стенке, спине элементы буллезные 3–5 см, пропитаны кровью, с вторичным инфицированием. SpO<sub>2</sub> — 96%. Переведен на ИВЛ. Живот мягкий, не вздут, болезненный инфильтрат на передней брюшной стенке.

Анурия — 0,45 мл/кг/час. Моча мутная, с примесью крови.



Фото 2. Геморрагическое превращение элементов у больного С. 5 мес на 8-е сутки болезни



Фото 3. Некрозы кожи на месте булл и геморрагическое пропитывание булл у больного С. 5 мес (8-е сутки от начала болезни)

**Общий анализ крови** — тромбоцитопения (Тр— 61тыс.), умеренный лейкоцитоз (Л- 12,4 тыс.): п-7%, с-14%, л-71%, м-8%, СОЭ — 19 мм/ч.

**Биохимический анализ крови:** умеренная гипоальбуминемия, повышение уровня мочевины, креатинина, калия.

**Исследование гемостаза** (протромбиновый индекс-43%-гипокоагуляция).

**Общий анализ мочи** - удельный вес 1002, белок 0,036‰, лейкоциты 3-4 в п/зр.

**В крови на 50-й день болезни** выявлен IgG и в высоком уровне IgG к гликопротеину E Varicella Zoster (VZV). Гликопротеин E (gE) VZV является главным трансмембранным вирусным белком в инфицированных клетках. Экспонируемый на поверхности клетки, он имеет высокую копияность и экспрессируется только в литической фазе инфекции, что обуславливает возможность использования анти-gE-IgG для диагностики острой фазы ветряной оспы или недавно перенесенной инфекции.

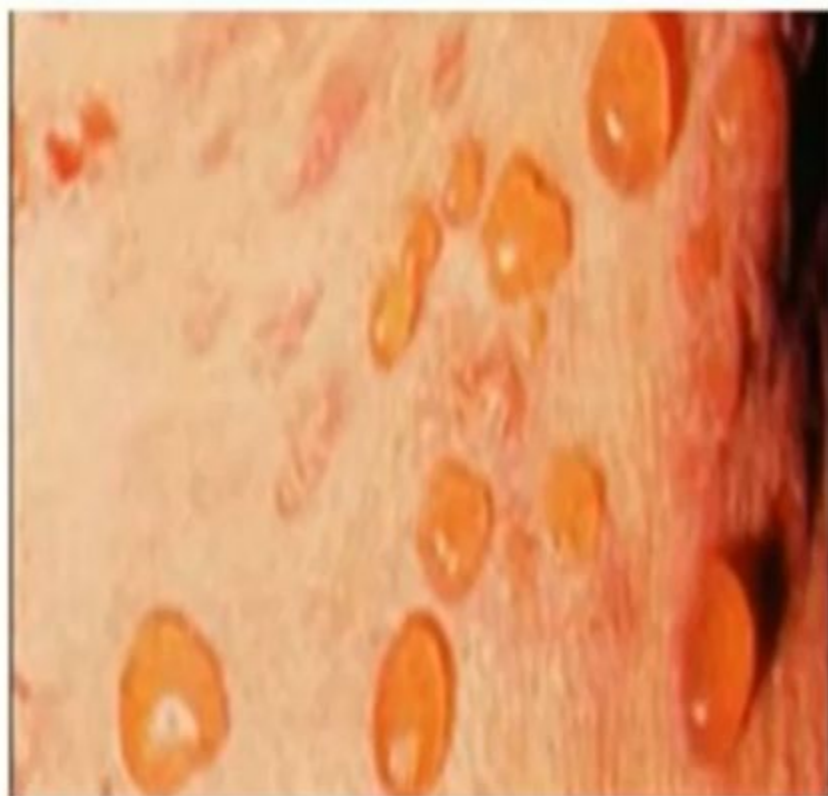
**Лечение:** С целью проведения инфузионной терапии назначена одногруппная свежезамороженная плазма, солевые растворы. Проведен терапевтический плазмообмен с удалением 2 объемов циркулирующей плазмы, гемодиализации.



**ФОТО 4. Дефекты кожи на месте булл с инфицированием в стадии заживления у больного С. 5 мес (на 3-й неделе болезни)**

- В динамике состояние ребенка постепенно улучшилось. Кожные покровы и видимые слизистые были обильно покрыты полиморфной сыпью с инфицированными некрозами подкожной клетчатки, обильное гноетечение с пораженных поверхностей кожи. Живот мягкий, не вздут, имелся инфильтрат передней брюшной стенки, явно болезненный. Диурез восстановился до 1,6 мл/кг/час. Моча мутная, с примесью фибрина.
- На фоне проведения противовирусной терапии, плазмообмена и гемодиализации произошла нормализация основных показателей гомеостаза, купировался геморрагический синдром. Отмечались множественные инфицированные некрозы кожи и подкожной клетчатки (целлюлит), обильное гноетечение. Эпителизация завершилась на 5-й неделе от начала заболевания.





**При буллезной форме** на коже образуются крупные дряблые тонкостенные пузыри, которые лопаясь, могут образовывать длительно не заживающие мокнущие поверхности. Эта форма встречается довольно редко.

## Атипичные формы ветряной оспы



Геморрагическая форма



**При гангренозной форме** болезни ветрянки пузырьки быстро увеличиваются в размерах, заполняются кровянистой жидкостью. При их подсыхании образуется черная корка, окруженная воспалительным ободком. При ее отторжении образуются долго не заживающие язвы с грязным гнойным дном различной глубины. При гангренозной форме наблюдается выраженная интоксикация и высокая смертность. Эта форма характерна для ослабленных больных.

## Атипичные формы ветряной оспы



Гангренозная форма

## Генерализованная (висцеральная) форма ветряной оспы



Тяжелая форма, порой жизнь больного заканчивается так и не начавшись, так как подвержены ей обычно груднички, мамы которых не болели ветрянкой, или очень ослабленные дети. Развивается некроз внутренних органов, потому что сыпь в основном наблюдается на них: головном мозге, печени, селезенке, легких, поджелудочной железе, надпочечниках, почках.

### **Дифференциальная диагностика**

**Проводится с герпетической сыпью при простом герпесе, с опоясывающим герпесом, везикулезным риккетсиозом, полиморфной экссудативной эритемой, натуральной оспой, импетиго, герпетической экземой Капоши, с инфекциями, вызванными вирусами Коксаки и ЕСНО.**

- В 1888 г. I. Вокау показал эпидемиологическую общность в/оспы и опоясывающего герпеса
- После перенесенной в/оспы вирус сохраняется в межпозвоночных ганглиях в виде латентной персистентной инфекции
- При ослаблении местного и общего иммунитета – вирус активизируется и проявляется инфекция в виде локального процесса, связанного с зоной иннервации пораженных сенсорных ганглиев

## Опоясывающий герпес



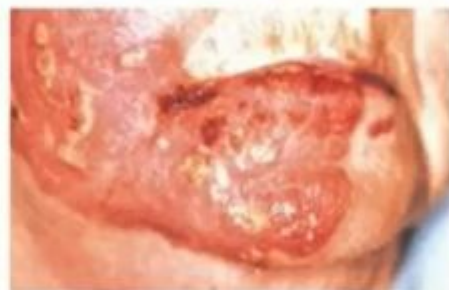
**Опоясывающий герпес** –  
форма болезни,  
вызываемая вирусом  
ветряной оспы,  
характеризующаяся  
появлением  
везикулезных  
высыпаний, тесно  
сидящих по ходу  
отдельных  
чувствительных нервов





## Опоясывающий герпес

- Остро, повышение Т, чувство жжения, зуда, покалывания и болей по ходу пораженных чувствительных нервов
- Общее недомогание, разбитость
- По ходу нервных ветвей покраснение и уплотнение кожи группы тесно расположенных красных папул (к концу 1-х, реже на 2-е сутки) пузырьки 0,3-0,5 см с прозрачным содержимым сыпь сливается содержимое мутнеет, эритематозный фон бледнеет пузырьки подсыхают (к концу 1-й – началу 2-й недели) корочки отпадают, сохраняется легкая пигментация
- Припухание регионарных л/узлов



## Опоясывающий герпес Клиническая картина

- Возможны более тяжелые формы болезни:
  - ❖ Буллезная
  - ❖ Геморрагическая
  - ❖ Гангренозная
  - ❖ Генерализованная
- Чаще всего поражаются участки кожи, иннервируемые межреберными нервами, по ходу иннервации тройничного нерва
- Конечности поражаются редко
- Процесс почти всегда односторонний
- Возможны abortивные формы



Рис. 8. Поражение кожи век вирусом опоясывающего герпеса (*Herpes zoster*).



## ГЕРПЕС ОПОЯСЫВАЮЩИЙ



**на начальной  
стадии  
опоясывающе  
го герпеса  
формируются  
маленькие  
волдыри,  
довольно  
болезненные**



группы волдырей  
наполняется  
жидкостью, затем  
лопаются и  
начинают  
сочиться и в  
конце концов  
покрываются  
коркой





# ГЕРПЕС ПРОСТОЙ



## Герпетический стоматит с поражением кожи



Поражения кожи





**Герпетическая экзема (вариолиформный пустулез  
Юлиусберга – Капоши)**



## Поражение кожи Герпетическая экзема



**Герпетическая экзема** –диссеминированная герпесвирусная инфекция, осложняющей течение хронических дерматозов с эрозивно-язвенными поражениями кожи, чаще у детей младшего возраста, развивающейся на фоне нарушений иммунитета.



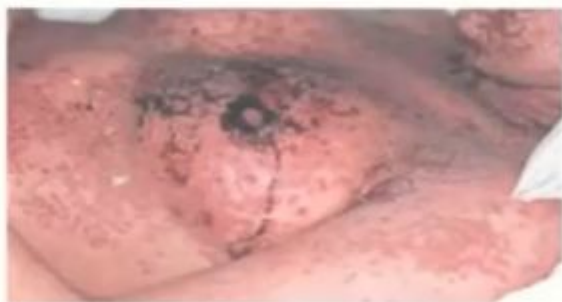
В клинике: острое начало (резкое повышение температуры до 38-39С, нарушение общего состояния, типичные везикулезные и пустулезные элементы с пупковидным вдавлением в центре, кровоточащие эрозии, геморрагические корки,



Наиболее частая локализация очагов поражения кожа лица,(щеки, лоб,заушные складки, ушные раковины), волосистая часть головы шея,верхние конечности(тыльная поверхность кистей, предплечья),реже тыльная поверхность стоп, туловище, ягодицы поражение слизистых оболочек.



## Герпетическая экзема Капоши



## ОСПА НАТУРАЛЬНАЯ







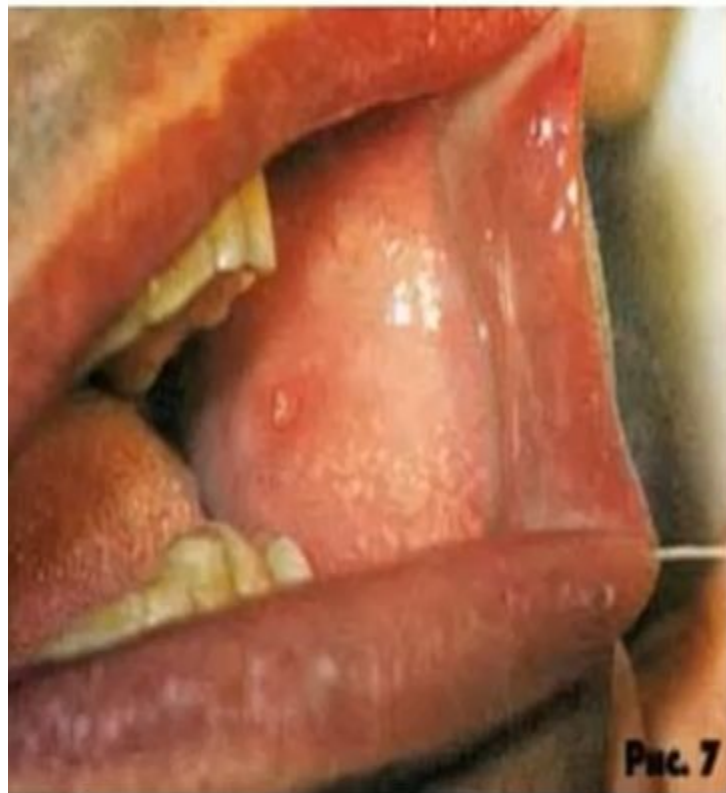


## Атопический дерматит





## АФТОЗНЫЙ СТОМАТИТ



## Классификация пиодермий

### Поверхностные

1. Остеофолликулит
2. Фолликулит поверхностный
3. Сикоз вульгарный
4. Угри обыкновенные
5. Эпидемическая пузырчатка новорожденных

1. Импетиго стрептококковое:
  - а) заеда стрептококковая;
  - б) интертригинозное;
  - в) буллезное;
  - г) кольцевидное;
  - д) сифилидоподобное;
  - г) поверхностный панариций.
2. Сухая стрептодермия
3. Везикулопустулез (перипорит)

### I. Стафилодермии

1. Глубокий фолликулит
2. Фурункул, фурункулез
3. Карбункул
4. Гидраденит

### II. Стрептодермии

1. Целлюлит:
  - а) острый стрептококковый – рожа
2. Эктима обыкновенная

### III. Стрепто–стафилодермии

1. Импетиго вульгарное (смешанное)
1. Хроническая язвенная пиодермия
2. Шанкриформная пиодермия

### Глубокие

## КОНТАГИОЗНОЕ ИМПЕТИГО





26



27

# МНОГОФОРМНАЯ ЭРИТЕМА











### ***Везикулопустулез(перипорит)***

Это разновидность стафилодермии, развивающаяся у детей грудного возраста. Поражаются устья протоков мерокриновых потовых желез с появлением мелких (величиной с просыное зерно) пустул, расположенных на гиперемизированном фоне. Общее состояние не нарушается, высыпания разрешаются на 3-7-й день.

Однако эта поверхностная форма пиодермии опасна, так как инфекция может легко распространиться на соседние участки и вглубь кожи. У некоторых детей везикулопустулез возникает как проявление общей стафилококковой инфекции.



## **Тактика диагностики**

В типичных случаях диагноз ветряной оспы затруднений не вызывает и ставится на основании клинико-эпидемиологических данных. Наиболее надежным подтверждением диагноза является 4-х кратное нарастание титра антитела к вирусу Варицелла-Зостер IgM и выделение вируса в культуре клеток. Однако чаще эти исследования доступны только в крупных диагностических центрах.

### **Диагноз ветряной оспы несложен.**

Дифференциальный диагноз с натуральной оспой должен проводиться при наличии пустулезной формы болезни, а также в тех случаях, когда имеются эпидемиологические указания на возможность заноса в данную местность натуральной оспы.

В целях диф. диагноза с натуральной оспой следует прежде всего уточнить:

- а)** имелся ли за последние 22 дня контакт с больными натуральной оспой и ветряной оспой;
- б)** болел ли ранее обследуемый натуральной оспой или ветряной оспой;
- в)** подвергался ли он в течение последних 3 лет вакцинации и ревакцинации против натуральной оспы.

При малейшем подозрении на натуральную оспу и невозможности провести достаточно определенно диф. диагноз следует проводить такие же противозидемические мероприятия, как и при натуральной оспе.

## Лабораторная диагностика

**Вирусологические исследования.** Выделение вируса в культуре тканей. Метод длительный (3-14 дней), трудоемкий. В практике в настоящее время не используется.

**Серологическая диагностика.** Кровь на антитела к вирусу Варицелла-Зостер IgM и антитела к вирусу Варицелла-Зостер IgG исследуется в начале болезни и через 2-3 недели. Используют РСК, РТГА, ИФА. Диагностически значимым считается нарастание титра специфических антител в 4 раза. Антитела начинают определяться со 2-й недели болезни, максимальной концентрации достигают на 3-й неделе. Метод подходит для ретроспективной диагностики.

**Молекулярно-биологические исследования.** В диагностике можно использовать определение генетического материала вируса в крови или ликворе методом ПЦР.



**Диагноз ветряной оспы несложен.**

Дифференциальный диагноз с натуральной оспой должен проводиться при наличии пустулезной формы болезни, а также в тех случаях, когда имеются эпидемиологические указания на возможность заноса в данную местность натуральной оспы.

В целях диф. диагноза с натуральной оспой следует прежде всего уточнить:

- а)** имелся ли за последние 22 дня контакт с больными натуральной оспой и ветряной оспой;
- б)** болел ли ранее обследуемый натуральной оспой или ветряной оспой;
- в)** подвергался ли он в течение последних 3 лет вакцинации и ревакцинации против натуральной оспы.

При малейшем подозрении на натуральную оспу и невозможности провести достаточно определенно диф. диагноз следует проводить такие же противоэпидемические мероприятия, как и при натуральной оспе.

**Диагноз типичной неосложненной ветряной оспы ставится на основании типичной клинической картины и не нуждается в лабораторном подтверждении**

- **Выделение вируса:**
- Вирусологический метод
- Прямая и непрямая иммунофлуоресценция
- ПЦР
- **Серологические тесты:**
- **Реакция связывания комплемента.**  
Служит выявлению различия между S-антигенами и позволяет узнать тип вируса, вызвавшего инфекцию
- **Реакция торможения гемагглютинации** Позволяет определить различие между поверхностными белками и определить подтип вируса. Реакция основана на том, что вирус гриппа способен агглютинировать человеческие или куриные эритроциты, а специфические антитела ингибируют этот процесс
- **ИФА диагностика**
- Позволяет определить IgM и IgG вируса



## Лечение ветряной оспы

1. **Постельный режим**
2. **Стол:** обильное питье, растительно-молочная диета, витаминизация. После нормализации  $t^{\circ}$  введение белковых продуктов
3. **Гигиенические мероприятия:** лечебно-гигиенические ванны ежедневно, ежедневная смена нательного и постельного белья
4. **Этиотропная терапия:** противогерпетические препараты  
**При бактериальных осложнениях** - цефалоспорины II и III поколений, макролиды в течение 5-7 дней
5. **Патогенетическая терапия** – применение иммуномодуляторов, назначают при развитии менингоэнцефалита, при синдромах иммунодефицита (внутривенные иммуноглобулины, препараты  $\alpha$ -интерферона)
6. **Симптоматическая терапия:** жаропонижающие, десенсибилизирующие препараты, анилиновые красители

### Лечение ветряной оспы

Больных обычно изолируют на дому; госпитализируют только тяжело больных;

Кожные высыпания смазывают 1 % спиртовым раствором метиленовой сини, 1–2% водным раствором перманганата калия или 1–2% водным или зеленкой.

Ежедневные ванны со слабым раствором перманганата калия, глажка нательного белья.

Полоскание рта после еды. В случае сильного зуда кожу необходимо смазать 5% спиртовым раствором ментола.

При пустулезной и гангренозной форме ветряной оспы применять антибактериальные препараты.

## **Ацикловир целесообразно назначать в первые 24 часа после появления сыпи следующим категориям больных**

- детям старше 1 года с хроническими заболеваниями кожи и легких, получающим короткий курс ингаляционных кортикостероидов и длительные курсы салицилатов;
- всем детям старше 12 лет из-за высокого риска развития неврологических осложнений;
- всем больным ветряной оспой с иммунодефицитными состояниями на фоне хронических аутоиммунных и онкогематологических заболеваний независимо от возраста;
- тяжелая форма заболевания, в том числе геморрагическая;
- ветряная оспа у новорожденных и недоношенных детей;
- поражение нервной системы;
- развитие микстинфекций;
- детям младшего возраста с ГЭК ацикловир в/в в дозе 5мг/кг веса каждые 8 часов, при ослабленном иммунитете до 10 мг/кг 5-8 дней;
- старше 12 лет из расчета 5мг/кг массы тела.

## Осложнения ветряной оспы

### ❖ Специфические

- Ветряночный энцефалит и менингоэнцефалит
- Реже – миелиты, нефриты, миокардиты, пневмонии
- Паралич лицевого и зрительного нерва, гипоталамический синдром
- Синдром Рея, молниеносная пурпура, гепатит, кератит

### ❖ Неспецифические

- Флегмона
- Абсцесс
- Импетиго
- Буллезная стрептодермия
- Лимфаденит
- Рожа



**Факторы, которые позволяют считать герпетическую инфекцию опасной для здоровья человека:**

**Онкогенность**

**Поражение нервной и зрительной систем**

**Осложнения течения беременности и инфицирование плода**

**Иммунодепрессия**

## Вакцина против ветряной оспы- иммуногенность и безопасность

- Вакцинный штамм Ока был выделен профессором Такахаси в Японии- после 24 пассажей вируса на культуре ткани в 1971 г.Он занялся созданием вакцины после того, как его сын перенес крайне тяжелую ветрянку
- Все вакцины в мире готовят из штамма Ока
- Впервые массовая вакцинация была проведена на флоте США, где из-за ветрянки многие корабли оказывались небоеспособными.



## Вакцины ветряной оспы, зарегистрированные в России

- Варилрикс- ветряночная (ГлаксоСмитКлайн, Бельгия), живая вакцина из штамма вируса Ока, содержит следы неомицина, без желатина
- Окавакс-ветряночная (Институт Бикен, Япония), живая вакцина из штамма вируса Ока, содержит следы канамицина и эритромицина, без желатина (в Россию не поставляется)
- Варивакс-ветряночная (Мерк Шарп и Доум, США), живая вакцина из штамма вируса Ока

## Вакцинация пациентов из групп высокого риска

- **Пациенты** с острым лейкозом, получающие терапию иммунодепрессантами предрасположены к заболеванию ветряной оспой в тяжелой форме.
- **Уровень** сероконверсии составляет 80%, а у пациентов с лейкозом - примерно 90%.
- **У пациентов** групп высокого риска рекомендуется периодическое определение титров антител для принятия решения о необходимости ревакцинации.

## Подготовка вакцины, схема вакцинации и экстренная профилактика

- **Для приготовления** раствора для инъекций следует перенести содержимое ампулы или шприца с растворителем во флакон с лиофилизатом.
- **После** обработки места проведения инъекции спиртом подождать, пока это вещество испарится, поскольку при контакте может произойти инактивация вакцинного вируса.
- **Схема вакцинации:**
  - Дети от 12 мес до 13 лет - 1 доза вакцины (0.5 мл) однократно.
  - Лица старше 13 лет (включая контактных с группами высокого риска и заболевшими) - по 1 дозе (0.5 мл) двукратно с интервалом между введениями 6-10 недель.
- **Экстренная профилактика**
  - Вакцинацию проводят однократно 1 дозой вакцины (0.5 мл) в течение первых 96 ч после контакта (предпочтительно в течение первых 72 ч).

