



# Герпетическая инфекция

# Герпетическая инфекция

**Это группа антропонозных инфекционных заболеваний, вызываемых вирусами герпеса человека, протекающих в виде иннапарантных, субклинических и клинических манифестных форм, которые возможны лишь в условиях первичного или вторичного иммунодефицита.**

# Семейство альфа герпесвирусов

**ВПГ-1**  
возбудитель  
негенитальных  
форм

**ВПГ-2**  
возбудитель  
генитальных  
форм

**ВГ-3, ВОГ или VZV**  
вирус ветряной  
оспы и  
опоясывающего  
лишая

## Общая характеристика:

короткий репродуктивный цикл;  
быстрое распространение по культуре нервных клеток  
с выраженным цитотоксическим эффектом;  
способность пожизненно сохраняться в латентной форме,  
в большей степени в нервных клетках

# Семейство бетта герпесвирусов

## Цитомегаловирус

Общая характеристика:  
длинный репродуктивный цикл;  
медленно распространяются по культуре клеток,  
(пораженная клетка увеличивается в размерах);  
резервируются в клетках эпителия слюнных желез,  
почек и других органов, определяя латентное  
течение инфекции

# Семейство гамма герпесвирусов

## Вирус Эпштейна-Барр

Общая характеристика:  
размножается только в В- лимфоцитах.

Этиология.

Эпидемиология

**Вирус простого герпеса относится к ДНК-содержащим вирусам.**

**Вирусы различаются:**

- по набору белков- антигенов;**
- биологическим свойствам;**
- по преимущественному пути передачи вируса в естественных условиях.**

**Источник заражения – инфицированный человек (как в период клинических проявлений, так и в период ремиссии).**

**Вирус можно выделить из различных секретов в зависимости от локализации патологического процесса.**

**Инфицирование ВПГ-1 чаще происходит в первые 3 года жизни ребенка, ВПГ-2 - с началом половой жизни.**

**Противовирусный иммунитет не предохраняет в дальнейшем от рецидивов.**

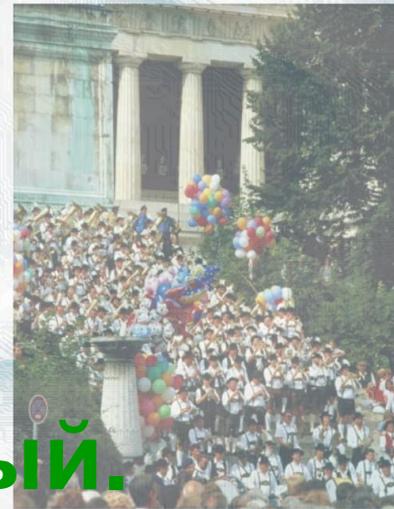
A large crowd of people, likely a marching band or parade participants, is shown in a festive setting. They are wearing white uniforms and are surrounded by numerous colorful balloons in shades of red, blue, yellow, and green. A white canopy or tent structure is visible on the left side of the crowd. The background shows green foliage and a building. The entire scene is overlaid with a light blue, circuit-like pattern.

# *Пути передачи*

**1. Контактный прямой (половой путь , при прохождении через родовой канал).**



**2. Контактный опосредованный (бытовой).**



**3. Воздушно-капельный.**

**4. Трансплацентарный (в период вирусемии у матери).**





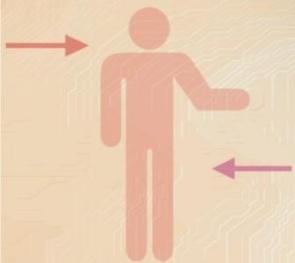
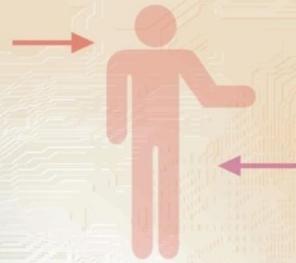
**5. Парентеральный.**

**6. При трансплантации органов и тканей.**

**7. Со спермой  
(при искусственном  
оплодотворении).**



# Паммогенез



**При первичной герпетической инфекции репродукция вируса происходит в эпителии, в месте внедрения.**

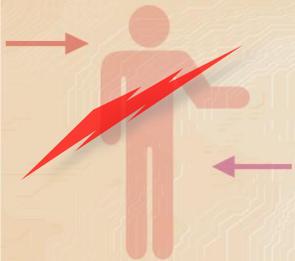
**Размножаются в ядре и цитоплазме инфицированных клеток, имеет 14-и часовой цикл воспроизведения**

**Проникновение ВПГ в органы и ткани происходит через барьер капилляров путем диапедеза.**



Вирус обнаруживает тропность к иммунцитам (моноциты, макрофаги, полиморфно-ядерные лейкоциты), выявляется в тромбоцитах, эритроцитах

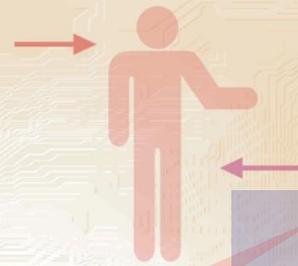
Персистенция ВПГ в **иммуноцитах** приводит к их функциональной недостаточности, способствует формированию иммунодефицита.



**С одной стороны, макрофаги, захватывая вирусные частицы из крови, очищают ее;**

**С другой стороны- ВПГ размножаются в макрофагах, не элиминируются ими (незавершенный фагоцитоз и внутриклеточная персистенция вируса → диссеминация инфекции).**

**Эритроциты адсорбируют на себе вирусные частицы → диссеминация процесса.**



The background features a complex, golden-brown circuit-like pattern. A large, stylized human figure is positioned in the upper right, with a red arrow pointing right towards it and another red arrow pointing left away from it. A similar figure is located in the lower left, also with red arrows pointing towards and away from it. A prominent, wide, red diagonal band cuts across the center of the image.

**Через неделю после инфицирования у  
больных появляются  
противогерпетические антитела  
(вируснейтрализующие,  
комплементсвязывающие), а через  
неделю достигают максимального  
количества.**



**Персистенция и продукция герпес  
вируса**

**в клетках иммунной системы**

**ПОРОЧНЫЙ КРУГ**

**Развитие  
вторичных  
иммунодефицитных  
состояний**

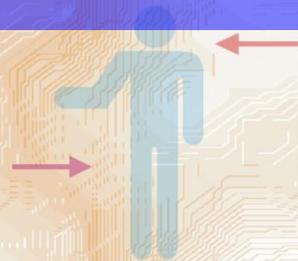
**Персистенция  
вируса**





## **Противогерпетические антитела:**

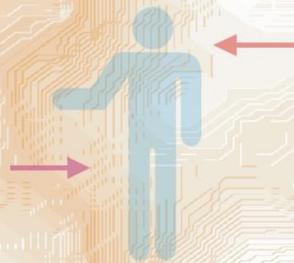
**препятствуют распространению инфекции;  
ослабляют ее проявление;  
способствуют активации  
сенсibilизированных лейкоцитов;  
активируют фагоцитоз;  
связывают внеклеточные вирусные  
частицы;  
стимулируют выработку интерферона.**





## **Противогерпетические антитела:**

**самостоятельно или в комплексе с антигеном поддерживают персистенцию вируса;  
действуют повреждающе на иммунные реакции за счет нарушения иммунных клеток и их лизиса.**



# КЛАССИФИКАЦИЯ



**Заболелвания, вызванные ВПГ подразделяют на:**

- 1. Первичная герпетическая инфекция.**
- 2. Вторичная (рецидивирующая) герпетическая инфекция.**

**По клинике выделяют формы:**

- 1. Латентная.**
- 2. Локализованная.**
- 3. Генерализованная.**
- 4. Смешанная.**

# **ПЕРВИЧНЫЙ ГЕРПЕС**

**ПЕРВИЧНЫЙ КОНТАКТ**

**ИНКУБАЦИОННЫЙ ПЕРИОД**

**(2-14 дней)**

**АНТИТЕЛА К ВПГ**

**80-90%**  
**латентной форме.**

**10-20%** клинические  
проявления:  
**общее инфекционным  
синдромом,  
лихорадкой, высыпаниями.**

# Вторичная герпетическая инфекция

встречается в любом возрасте  
после первичного герпеса.

## Рецидивы

возникают при наличии противовирусных  
антител и характеризуются:

*слабовыраженным общеинфекционным  
спазмом;*

*Высыпаниями на фоне болезней или  
состояний, которые снижают иммунитет.*

**Факторы, способствующие проявлению и/или рецидивированию герпетической инфекции:**

**снижение иммунологической реактивности;**  
**интеркуррентные заболевания;**  
**солнечная радиация;**  
**некоторые психические состояния (стрессы);**  
**переутомления;**  
**физиологические состояния (гормональный цикл);**  
**медицинские манипуляции (аборты, ВМС).**

The background features a close-up of a woman's face, looking slightly to the right. The image is overlaid with a complex, white, circuit-like pattern that resembles a printed circuit board (PCB) or a neural network diagram. The colors are primarily light blue and pinkish-red, creating a soft, ethereal atmosphere.

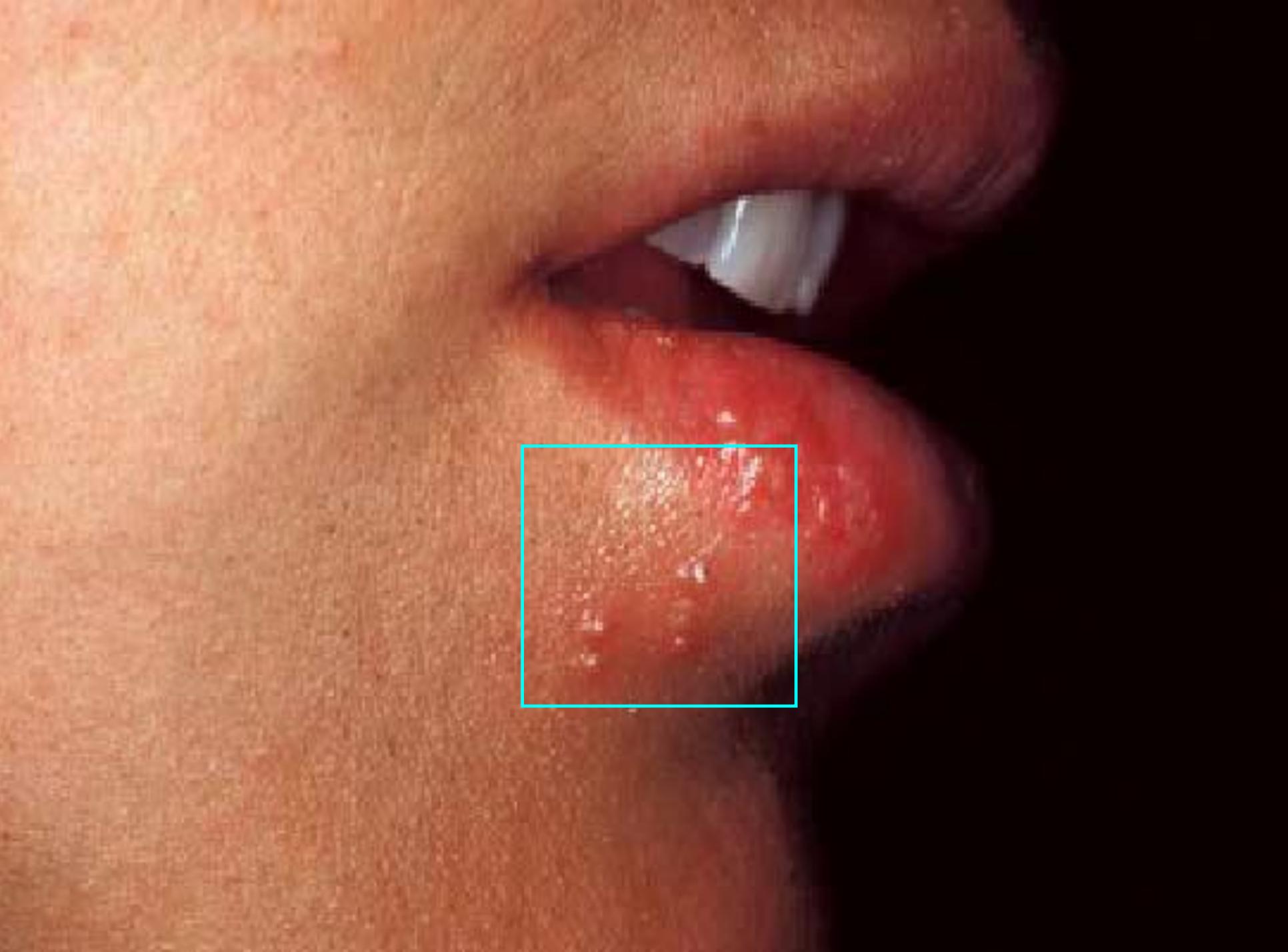
**Поражение кожи при  
простом герпесе**

**После инкубационного периода (2-12 дней) появляются группы пузырьков диаметром 0,1-0,3 на фоне ограниченного, отечного розового пятна.**

**За 1-2 суток до высыпаний больные чувствуют жжения, зуд, покалывание кожи на месте будущей сыпи.**

**Пузырьки расположены тесно, нередко сливаются в многокамерный пузырь.**

**Содержимое пузырьков сначала прозрачное, через несколько дней мутнеет.**

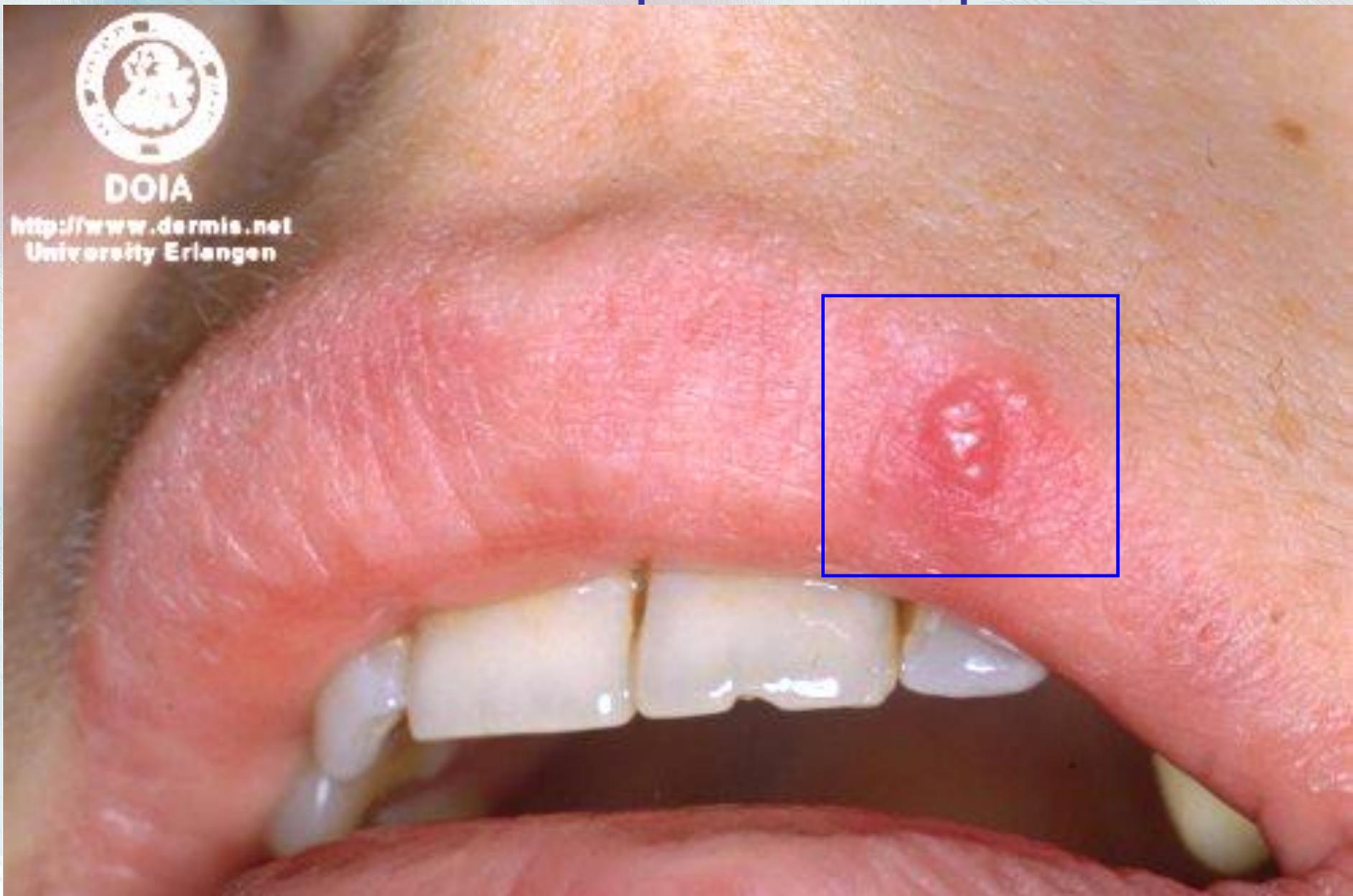




**Высыпания имеют фиксированный характер и при первичной инфекции располагаются на месте внедрения вируса, при рецидиве в зоне иннервации пораженного нерва.**

**Высыпания сопровождаются зудом, жжением, общим недомоганием, лихорадкой, миалгией, головной болью.**

# Обычная локализация кожа лица:





**Антиичные формы.**

# **1. Зостериформная:**

- высыпания по ходу нервных волокон;
- отсутствие болей по ходу нерва.

# **2. Геморрагическая:**

- кровянистое содержание пузырьков.

# **3. Геморрагически – некротическая:**

- образование некрозов на месте высыпаний.

# **4. Язвенно – некротическая:**

- на фоне тяжелого иммунодефицита.

# **5. Отечная:**

- ведущие симптомы отек, гиперемия;
- высыпания на участках кожи с рыхлой п/к клетчаткой.

# **6. Буллезная:**

- наличие пузырей наряду с пузырьками.

# **7. Абортивная.**

# **Опоясывающий лишай.**

***Возникновению заболевания способствуют: охлаждения, хронические интоксикации, болезни крови, новообразования, носительство ВИЧ.***

***Продромальные явления – парестезия, зуд, боль.***

***Возникают отдельные очаги, между которыми видны участки здоровой кожи.***

***В группе пузырьки возникают одновременно, а группы – в разное время, но в относительно короткий срок 3-4 дня, либо в течение недели.***

***Располагается сыпь по ходу нервных волокон.***

***Болевой синдром ( невралгии) не только предшествует высыпному периоду, но и сохраняется нередко месяцами и даже годами, особенно у пожилых людей.***

***Как правило, оставляет после себя иммунитет и рецидивы не наблюдаются.***

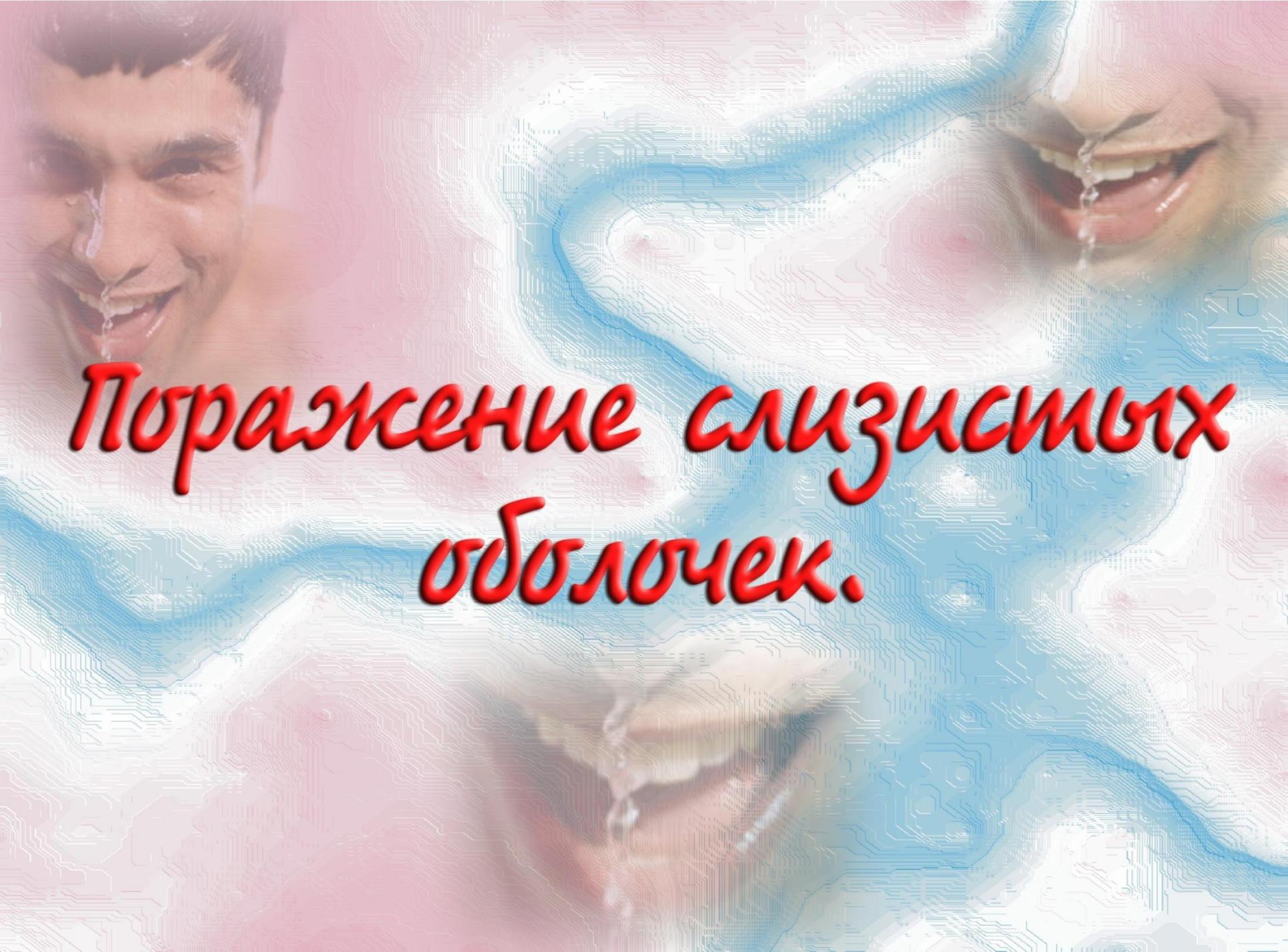


DO

University Erlang  
Department of Derm



University Erlang

The image features a collage of three smiling individuals splashing water on their faces. The background is a light pinkish-purple color, overlaid with a complex blue and white circuit board or topographic map pattern. The text is written in a bold, red, cursive font.

**Поражение слизистых  
оболочек.**

# **Герпетический стоматит.**

**Может быть проявлением как первичной, так и рецидивирующей инфекции.**

**Наиболее часто эта форма встречается у детей 1-3 лет.**

**Продромальные явления: плохой аппетит, нарушение сна, беспокойство.**

**Локализация: слизистая щек, языка, неба, десен, губ.**

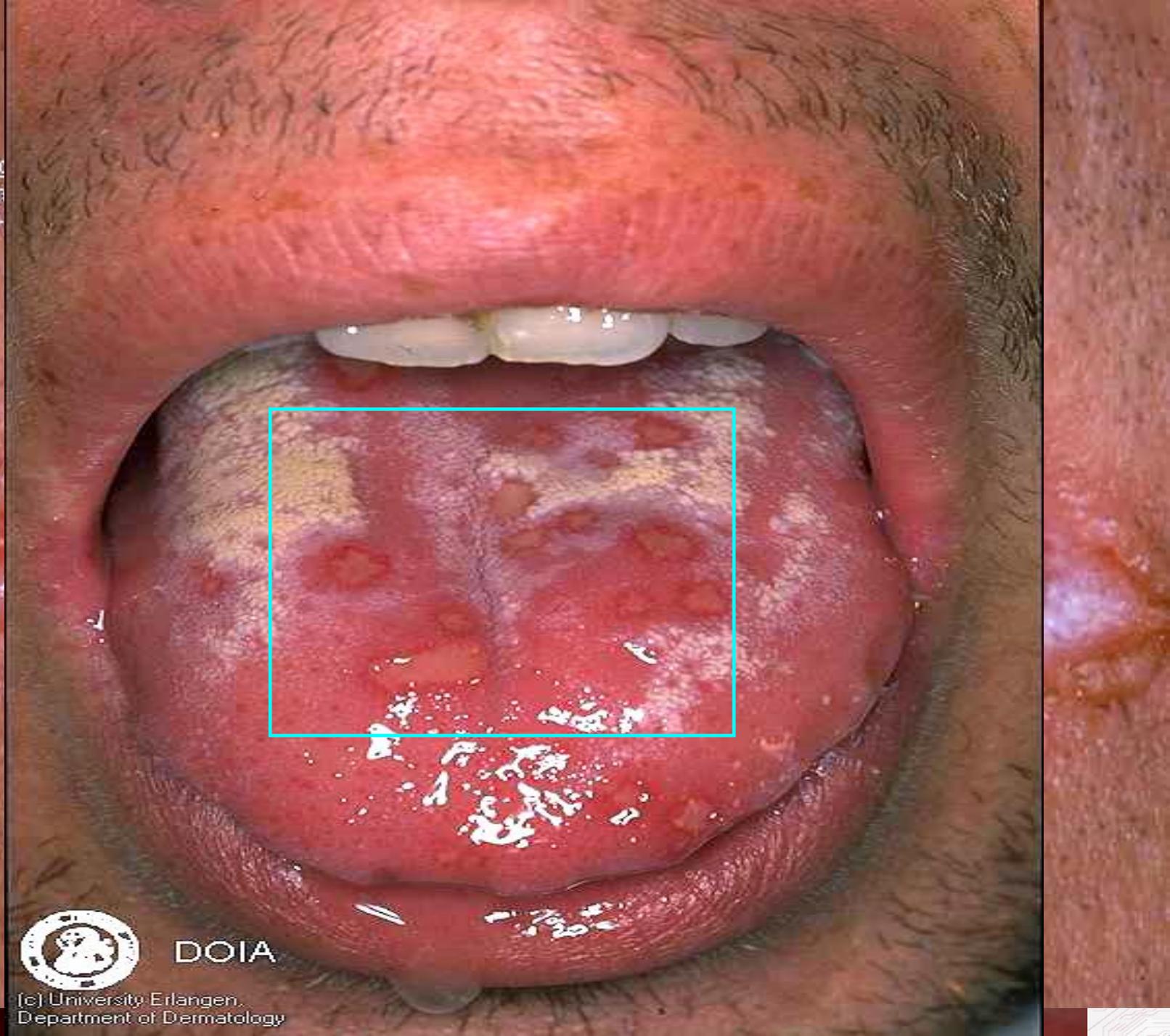
**Через 1-2 дня на гиперемизированном фоне возникает множество пузырьков, которые через 2-3 дня лопаются, образуя очень болезненные эрозии, покрытые белым налетом в виде афт.**

**Появляется обильное слюноотделение, болезненность и увеличение лимфатических узлов.**

**Выздоровление наступает через 2-3 недели.**



(c) University Erlangen  
Department of Dermatology  
Phone: (+49) 91 31-31-31



DOIA

(c) University Erlangen  
Department of Dermatology



Генициальный герпес.

**По клинико – морфологическим проявлениям ГГ подразделяют на 4 типа:**

**Первый  
клинический  
эпизод  
первичного  
ГГ.**

**Рецидивирующий  
ГГ.**

**Первый  
клинический  
эпизод при  
существующем  
ГГ.**

**Асимптомный  
ГГ.**

## **Первый клинический эпизод первичного ГГ.**

**Первичная урогенитальная инфекция (первичный клинический эпизод) возникает у лиц, не имеющих антитела после интимного контакта с инфицированным человеком.**

**Это истинное проявление первичной герпетической инфекции, когда человек никогда ранее не отмечал у себя симптомов ГГ, а в его крови отсутствуют антитела.**

**Инкубационный период длится примерно 1 неделю.**

**Общие симптомы (головная боль, лихорадка, недомогание, миалгии) чаще наблюдаются у женщин.**



DOIA

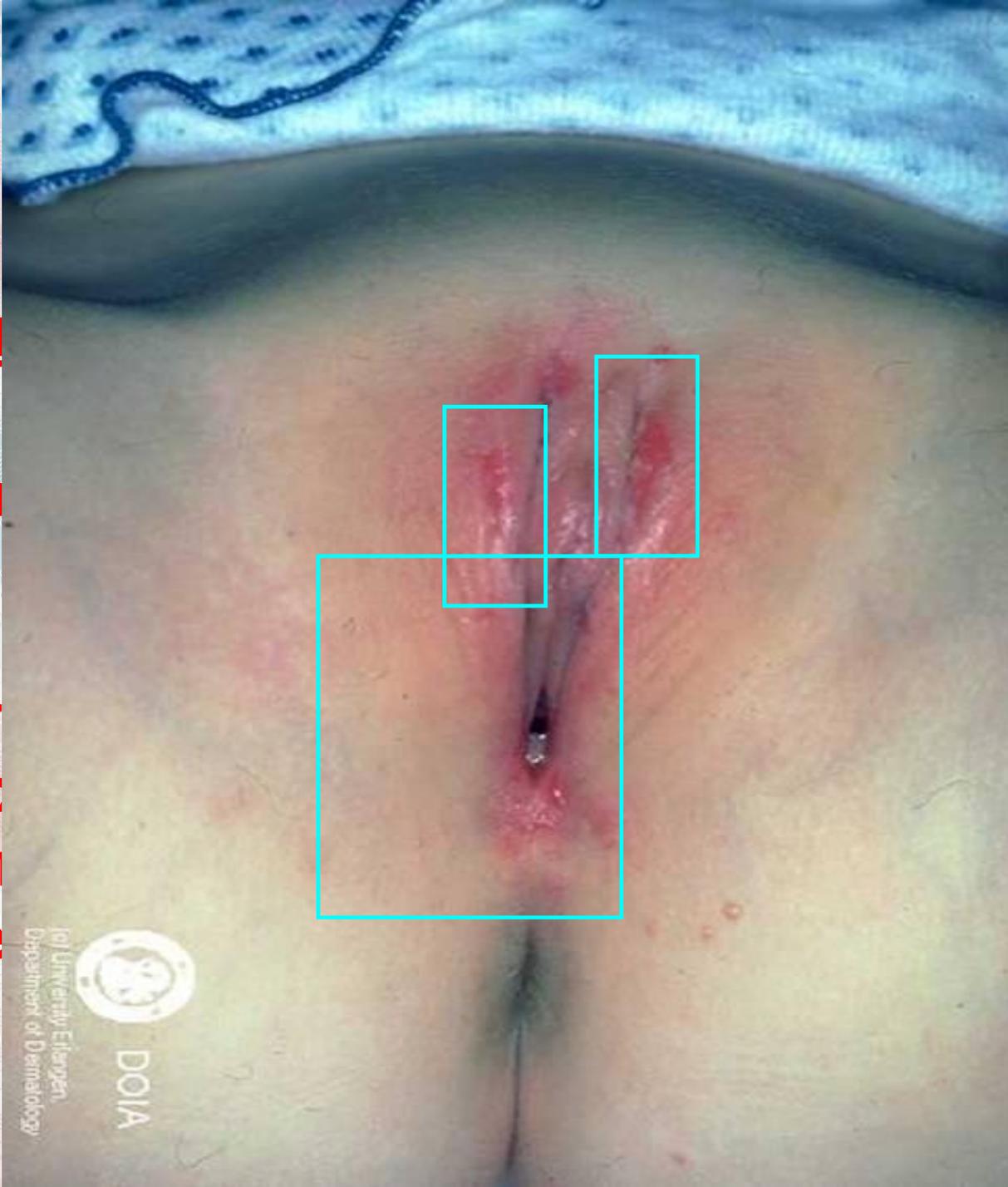
(c) University Erlangen,  
Department of Dermatology



**Тип**

**Вход в**

**Мог  
пора  
област  
же**



**ЦИН**

**ЛОВЫЕ**

**ные  
ьной  
)-90%  
ИТ.**

**Первый клинический эпизод  
при существующем ГГ.**

**случаи заболевания, когда  
первые симптомы проявляются  
на фоне серопозитивности к ВПГ.**

**Симптомы при этом, как правило,  
менее интенсивны, чем при 1  
типе ГГ, но более выражены, чем  
при рецидивирующем ГГ.**

## Рецидивирующий ГГ

протекает легче и быстрее, чем первый.

Может быть бессимптомное выделение вируса и очень болезненные обширные поражения.

В продромальном периоде у половины больных наблюдаются ложные предвестники (зуд, жжение, покалывание), а высыпаний нет. Такой вариант возможен при сильном противогерпетическом иммунитете.

Обычно продолжительность рецидива 10 дней.

## **Асимптомное течение.**

**Характеризуется реактивацией ВПГ без развития симптомов заболевания и имеет важное эпидемиологическое значение.**

Течение  
генициального  
гериса.

**Легкое течение (спорадические рецидивы с ремиссией не менее 4х месяцев).**

**Средняя тяжесть (4-6 рецидивов в год с ремиссией в 2-3 месяца).**

**Тяжелое течение (частые рецидивы с ремиссией от нескольких недель до 6 недель).**

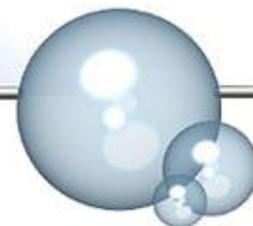
**Крайне тяжелое течение (беспрерывное повторение рецидивов с незначительными светлыми промежутками или без них).**

**Хронический постоянно рецидивирующий герпес (появление рецидивов еженедельно).**

Лабораторная диагностика.

# Лабораторная диагностика.

Лабораторная диагностика.



## **Вирусологический метод.**

**(обнаружение и идентификация вирусов.)**

## **Цитоморфологические методы.**

**(выявляют индуцированные вирусом морфологические изменения в клетках и тканях).**

- световая микроскопия;**
- электронная микроскопия.**

## **Серологические методы.**

- реакция связывания комплемента;**
- реакция нейтрализации;**
- реакция пассивной гемагглютинации;**
- радиоиммунный анализ;**
- иммуноферментный анализ.**

## **Метод регистрации иммунного ответа к ВПГ.**

- выявление циркулирующих в сыворотке или других биологических жидкостях и секретах организма больного специфических противогерпетических антител.**
- оценка специфического клеточного иммунитета к ВПГ.**

**Кожные пробы.**

# Лечение.



ЛЕЧЕНИЕ



# Терапия герпетической инфекции зависит от:

- типа вируса;
- локализации и распространённости процесса;
- тяжести заболевания;
- частоты рецидивов;
- степени выраженности иммунодефицита.

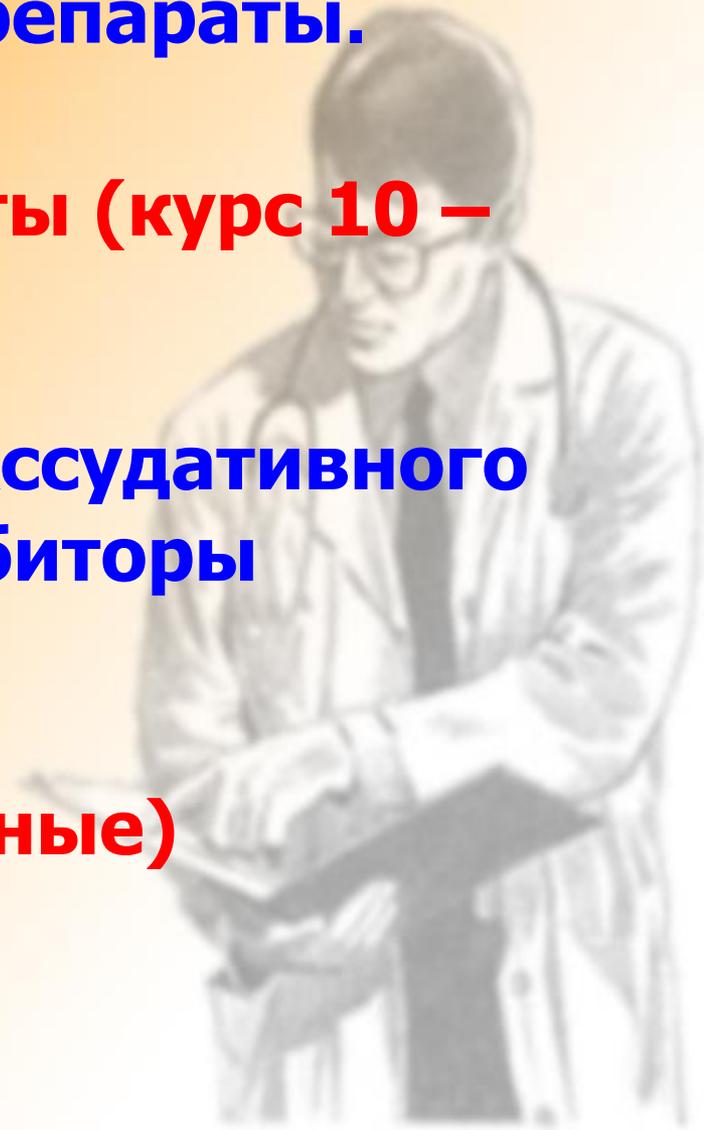
# Лечение в острый период.

**1. Противогерпетические препараты.**

**2. Природные антиоксиданты (курс 10 – 14 дней).**

**3. В случае выраженного экссудативного компонента показаны ингибиторы простагландинов.**

**4. Антивирусные (этиотропные) препараты в сочетании с иммуномодуляторами.**



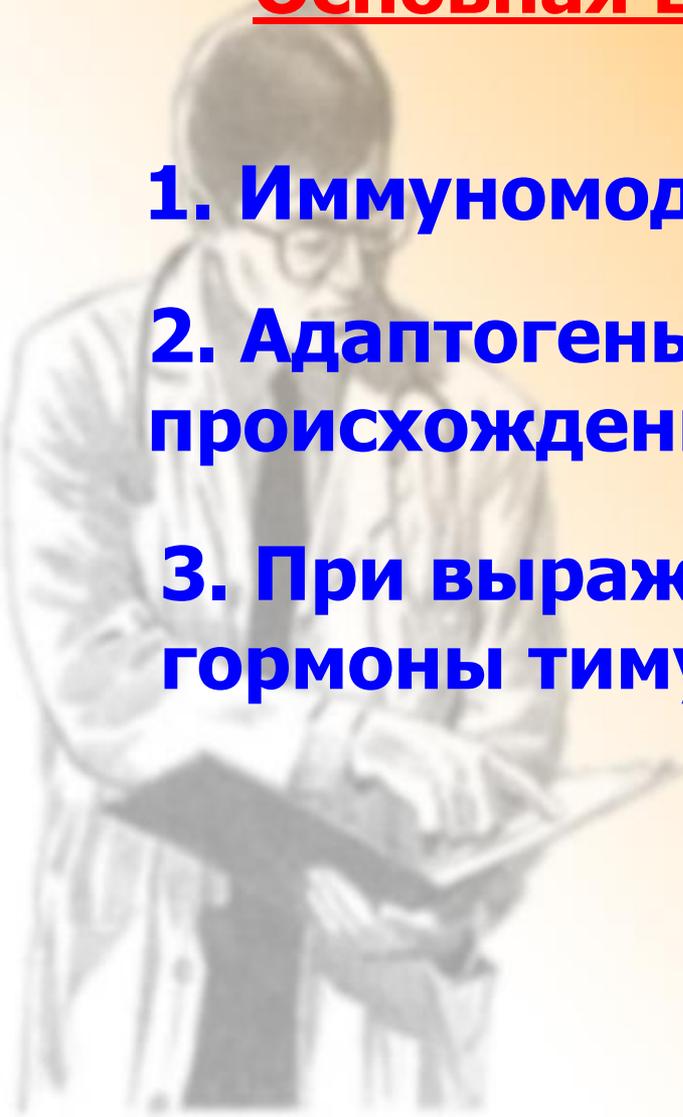
# Терапия в стадии ремиссии.

Основная цель – подготовка больного к вакцинотерапии.

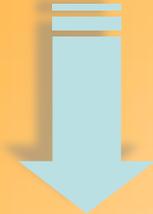
1. Иммуномодуляторы.

2. Адаптогены растительного происхождения.

3. При выраженной иммуносупрессии – гормоны тимуса коротким курсом.



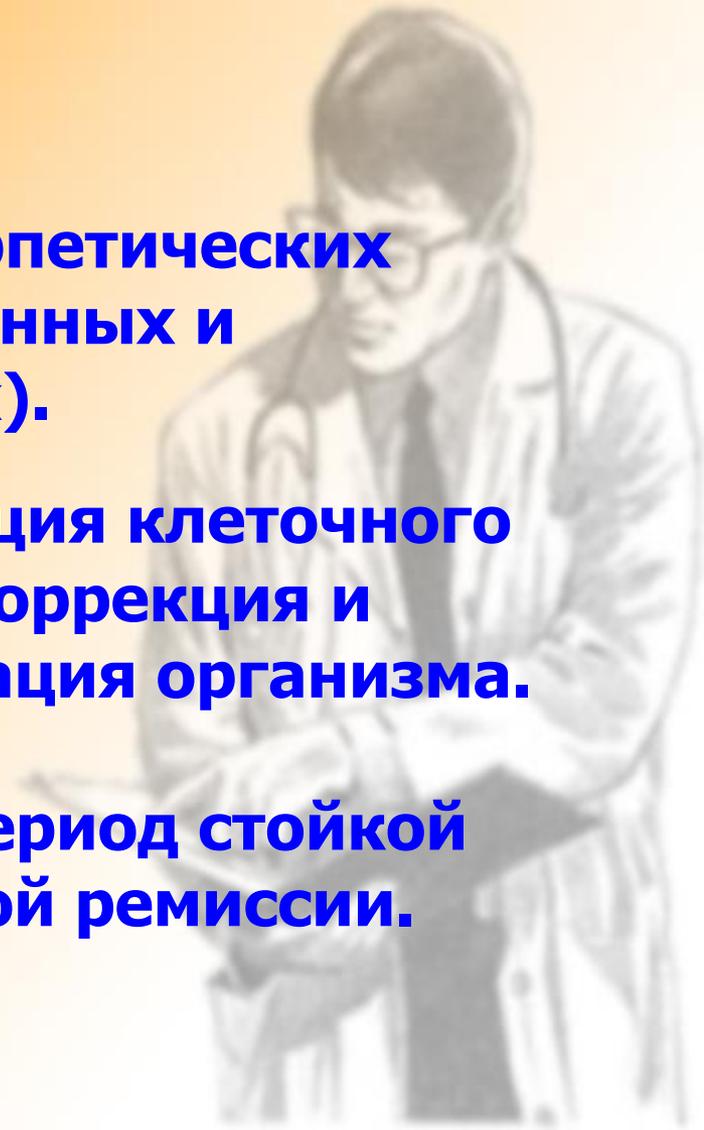
# **Специфическая профилактика рецидивов.**



**Использование противогерпетических вакцин (реактивированных и рекомбинантных).**

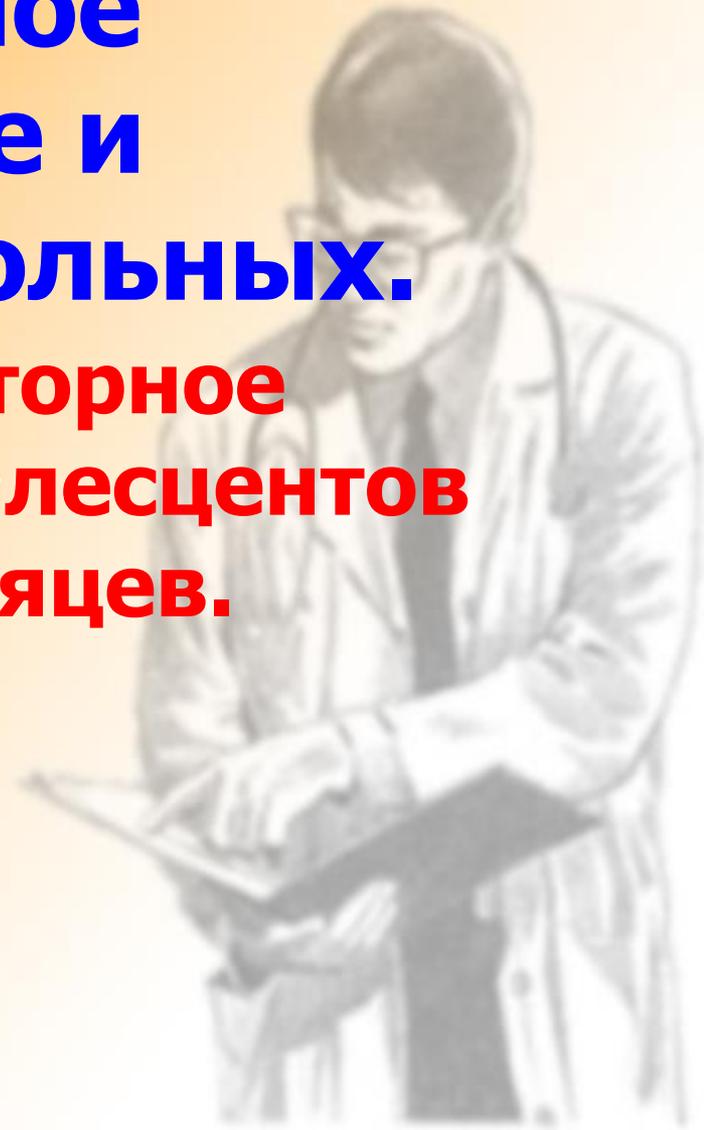
**Цель вакцинации – активация клеточного иммунитета, его иммунокоррекция и специфическая десенсибилизация организма.**

**Вакцинация применяется в период стойкой клинико – иммунологической ремиссии.**



# **Диспансерное наблюдение и реабилитация больных.**

**Клинико – лабораторное  
обследование реконвалесцентов  
каждые 3 – 6 месяцев.**



*Противовирусные  
препараты.*

# **А. Аномальные нуклеотиды.**

**Ацикловир ( виролекс, зовиракс).**

**Фамцикловир.**

**Валцикловир (валтрекс).**

**Ганцикловир.**

**Фоскарнет.**

**Видарабин.**

**Рибавирин.**

**Трифтортимидин.**

**Идоксинуридин.**

## **Б. Специфические ингибиторы.**

**Бонафтон.**

**Риодоксол.**

**Флореналь.**

**Теброфен.**

**Оксолин.**

**Алпизарин.**

**Хелепин.**

**Тромантадин.**

**Полирем.**

**Пандавир.**

**Флукозил.**

Средства  
иммунозаместительной и  
интерферонозаместительной  
терапии



**А. Специфические  
гаммаиммуноглобулины.**



**Цитотект.**

**Интраглобин.**

**Пентаглобин.**

**Везикбулин.**

## **Б. Интерфероны и их индукторы.**

**Человеческий лейкоцитарный интерферон.**

**Реаферон.**

**Ларифан.**

**Виферон.**

**Циклоферон.**

**Лейкинферон.**

**Роферон – А.**

**Интрон – А.**

**Веллферон.**

**Кагоцел.**

**Полудан.**

**Витамедин.**



# **Герпетические вакцины.**



**Живые.**

**Инактивированные.**

**Рекомбинантные.**

КОНЕЦ