

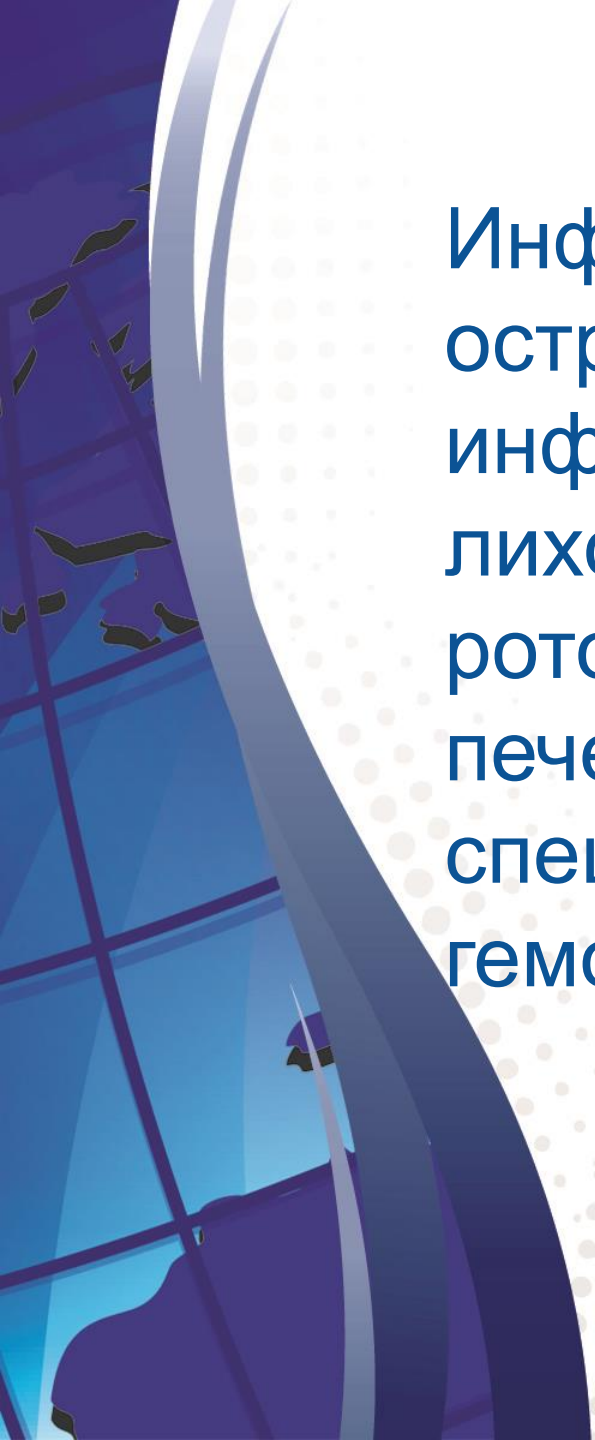


# Инфекционный моноклеоз

Доклад д.м.н., профессора  
кафедры инфекционных  
болезней КГМА Утенковой Е.О.

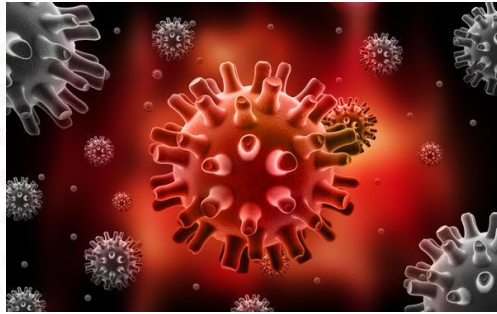
# Актуальность проблемы

- Высокий уровень заболеваемости детей ИМ
- Полиморфизм клиники
- Трудности в трактовании результатов обследования
- Споры вокруг этиотропной терапии
- Исходы

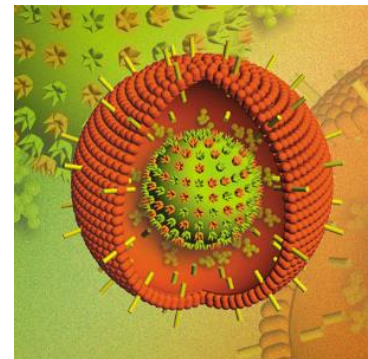


Инфекционный мононуклеоз - острое антропонозное вирусное инфекционное заболевание с лихорадкой, поражением ротоглотки, лимфатических узлов, печени и селезёнки и специфическими изменениями гемограммы.

# Этиология



- ВЭБ
- ЦМВ
- ВГЧ - 6



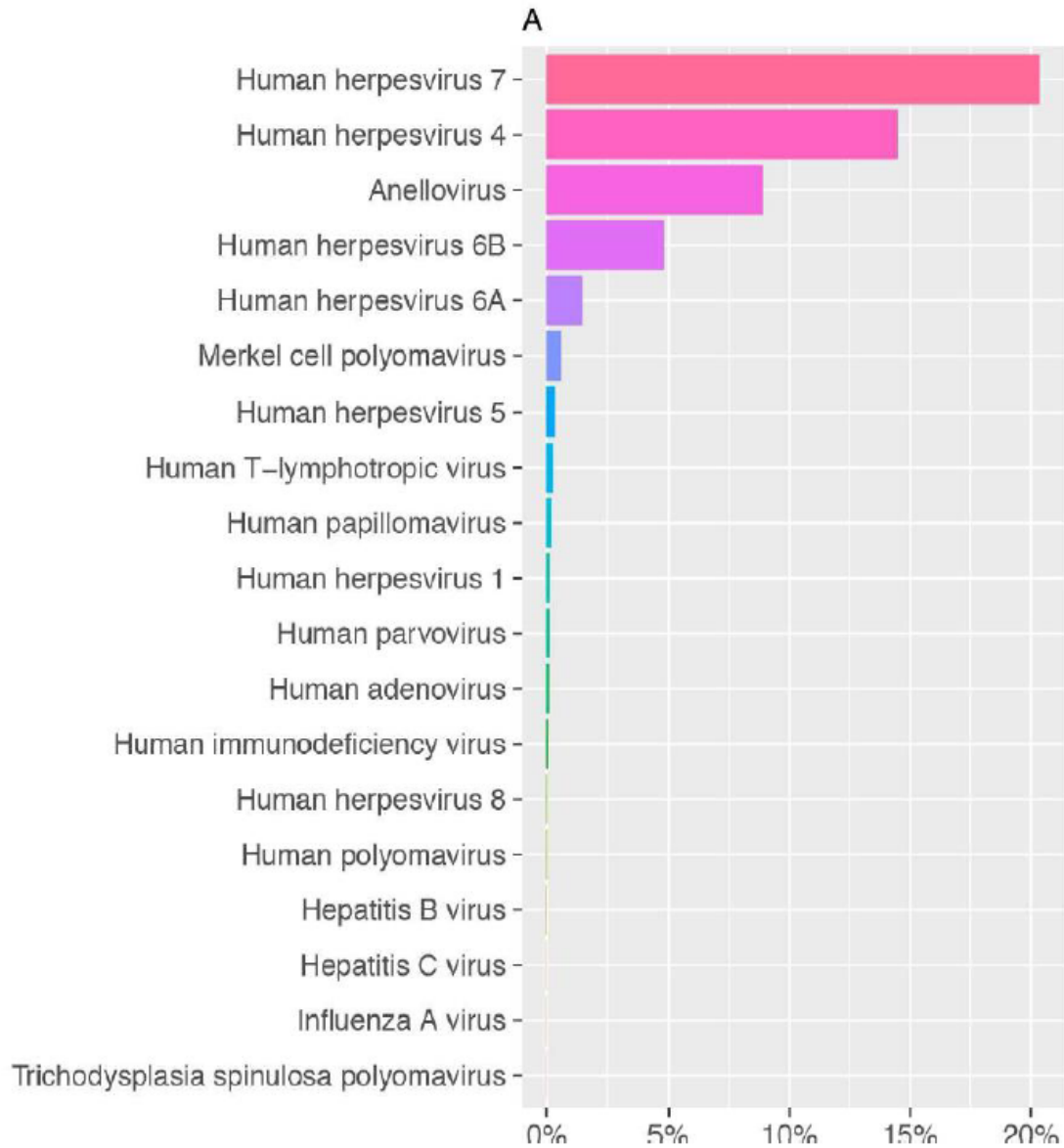
# Семейство герпесвирусов

Подсемейство	Тип вируса	Клинические проявления
$\alpha$	Вирус простого герпеса 1-го типа (ВПГ-1)	Лабильный герпес, герпес кожи и слизистых, офтальмогерпес, генитальный герпес, герпетические энцефалиты, пневмонии, внутриутробные уродства плода, мертворождения, гепатит
$\alpha$	Вирус простого герпеса 2-го типа (ВПГ-2)	Генитальный герпес, неонатальный герпес, рак шейки матки, гепатит
$\alpha$	Вирус ветряной оспы/опоясывающего лишая (varicella-zoster virus, вирус герпеса человека 3-го типа – ВГЧ-3)	Ветряная оспа, опоясывающий лишай, гепатит
$\gamma$	Вирус Эпштейна–Барр (ВЭБ, ВГЧ-4)	Инфекционный мононуклеоз, назофарингеальная карцинома, лимфома Беркитта, волосатая лейкоплакия, первичная лимфома ЦНС, гепатит
$\beta$	Цитомегаловирус человека (ЦМВ, ВГЧ-5)	Поражение ЦНС, ретинопатии, пневмониты, гепатит
$\beta$	Вирус герпеса человека 6-го типа (ВГЧ-6)	Внезапная экзантема и синдром хронической усталости
$\beta$	Вирус герпеса человека 7-го типа (ВГЧ-7)	Внезапная экзантема и синдром хронической усталости
$\gamma$	Вирус герпеса человека 8-го типа (ВГЧ-8)	Саркома Капоши, ассоциированная с ВИЧ-инфекцией

# Свойства герпес вирусов

- инактивируются при температуре 50–52°C в течение 30 мин, при температуре 37,5°C — в течение 20 ч, устойчивы при температуре 70°C; хорошо переносят лиофилизацию, длительно сохраняются в тканях в 50-процентном растворе глицерина. На металлических поверхностях герпес-вирусы выживают в течение 2 ч, на пластике и дереве — до 3 ч, во влажных медицинских вате и марле — до их высыхания при комнатной температуре (до 6 ч).
- тканевой тропизм, способность к персистенции и латенции в организме инфицированного человека.
- герпес-вирусные инфекции широко распространены в мире и имеют тенденцию к неуклонному росту.
- Инфицирование человека указанными герпес-вирусами сопровождается клиническими симптомами соответствующего острого инфекционного заболевания в среднем не более чем у 50% людей, в основном у детей:
- при снижении иммунореактивности организма, герпес-вирусы выступают в качестве вирусов-оппортунистов, приводя к более тяжелому, с необычными клиническими проявлениями, течению основного заболевания.

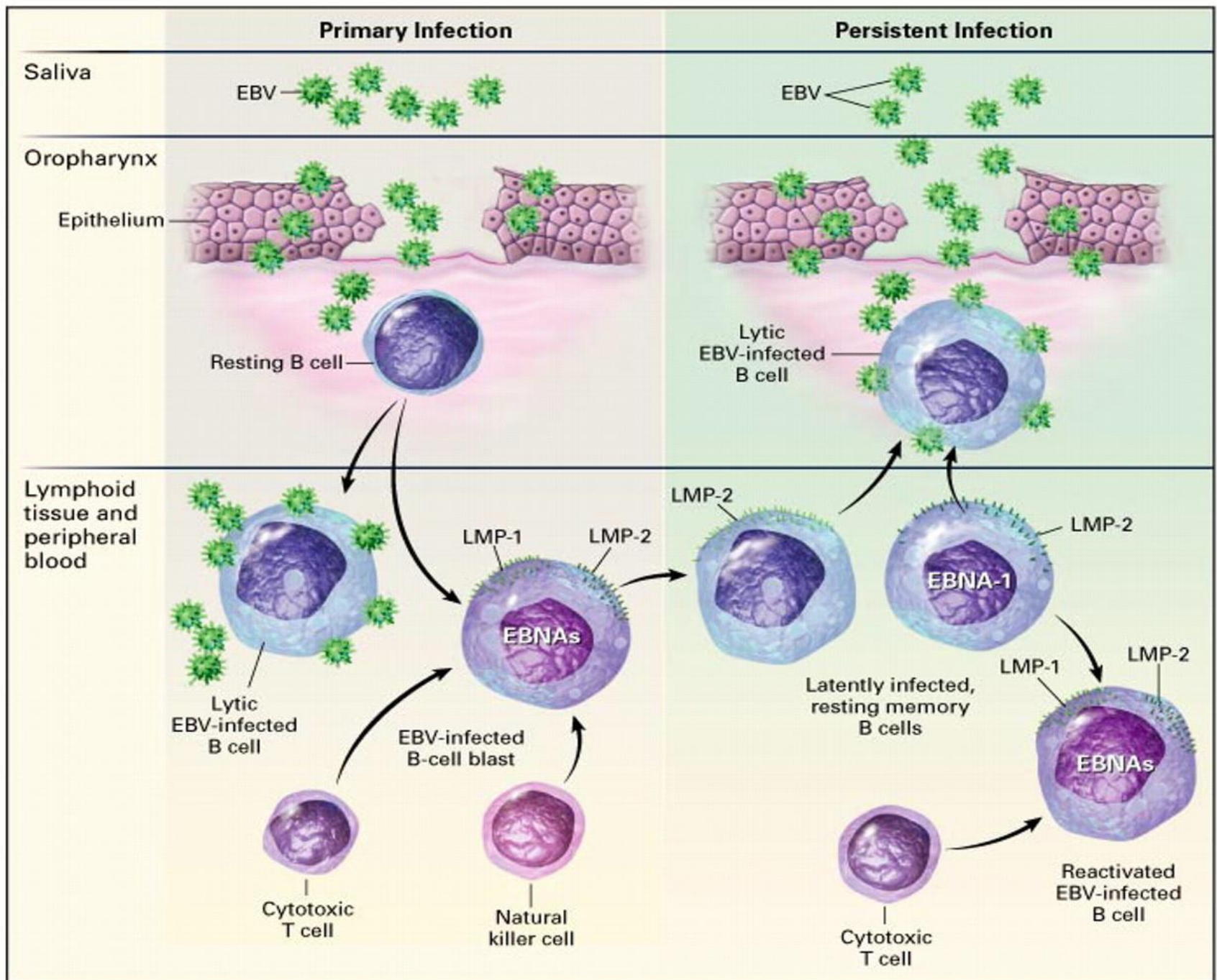
## ДНК виром крови здоровых доноров



# ВЭБ



- Вирус имеет сферическую форму с диаметром до 180 нм. Структура состоит из 4х компонентов: сердцевины, капсида, внутренней и внешней оболочки. Сердцевина включает ДНК.
- Вирусная частица содержит специфические антигены:
  - капсидный антиген (VCA);
  - ранний антиген (EA);
  - ядерный или нуклеарный антиген (NA или EBNA);
  - мембранный антиген (MA).
- Значимость, сроки их появления при различных формах ЭБВИ не одинакова и имеет свое специфическое значение.



# Другие заболевания, вызываемые ВЭБ

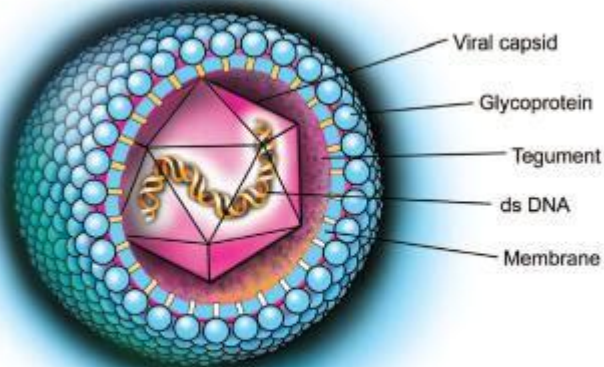
- EBV-associated lymphoproliferative disease.
- The X-linked lymphoproliferative syndrome (Duncan's disease).
- Oral hairy leukoplakia.
- chronic fatigue syndrome.
- Chronic active EBV infection.
- Burkitt's lymphoma.
- Hodgkin's disease.
- CNS lymphomas in AIDS patients.

# Лейкоплакия языка у ВИЧ инфицированных лиц





# ЦМВ



HCMV Human Cytomegalovirus

- ДНК – содержащий вирус
- Термолабилен
- Чувствителен к замораживанию
- Три штамма вируса: Davis, AD 169, Kerr
- Способен к резкому подавлению клеточного иммунитета
- Среди врожденных инфекций ЦМВИ лидирует

# HHV6

Вирус герпеса человека 6 типа (HHV6) впервые изолирован в 1986 году из периферических лимфоцитов крови пациентов с лимфопролиферативными заболеваниями .  
Верифицировано два генетических варианта вируса: HHV-6A и HHV-6B . Исследования доказали выделение HHV6 в качестве этиологического агента экзантемы и розеолезной сыпи у детей первых двух лет жизни .

По данным российских авторов, у 80% здоровых доноров, у 65% ВИЧ-инфицированных и 73% онкологических больных выявляются антитела к HHV-6. При рождении большинство детей серопозитивны за счет материнских антител, титр которых снижается к 5 мес.

# Эпидемиология

По данным Госсанэпиднадзора, заболеваемость инфекционным мононуклеозом составляет 7-8 на 100 тыс. населения. У детей Российской Федерации этот показатель значительно выше и составляет 37,4 на 100 тыс. детского населения, причем подавляющее большинство заболевших (70%) составляют дети младшего возраста (до 6 лет). Эти цифры не полностью отражают заболеваемость инфекционным мононуклеозом в связи с ограниченным применением лабораторного мониторинга.

# ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

Источник – больные  
и вирусоносители

Пути заражения

1. Воздушно –капельный
2. Парентеральный
3. Трансплантационный
4. Трансплацентарный

# Классификация ( Симованьян Э.Н., 2007)

Тип	Тяжесть	Течение
Типичные формы:	Легкая Средне-тяжелая Тяжелая	Острое Затяжное Хроническое
Атипичные формы: <ul style="list-style-type: none"><li>•стертая,</li><li>•бессимптомная,</li><li>•висцеральная</li></ul>		Осложнения: Гепатит, разрыв селезенки, миокардит, синусит, отит, гемолитическая анемия, тромбоцитопения, нейтропения, панкреатит полирадикулонейропатия

# Infectious Mononucleosis (Mono)

**Central**  
Fatigue  
Malaise  
Loss of appetite  
Headache

**Visual**  
Photophobia

**Tonsils**  
Reddening  
Swelling  
White patches

**Throat**  
Soreness  
Reddening

**Lymph nodes**  
Swelling

**Systemic**  
Chills  
Fever  
Aches

**Respiratory**  
Cough

**Spleen**  
Enlargement  
Abdominal pain

**Stomach**  
Nausea

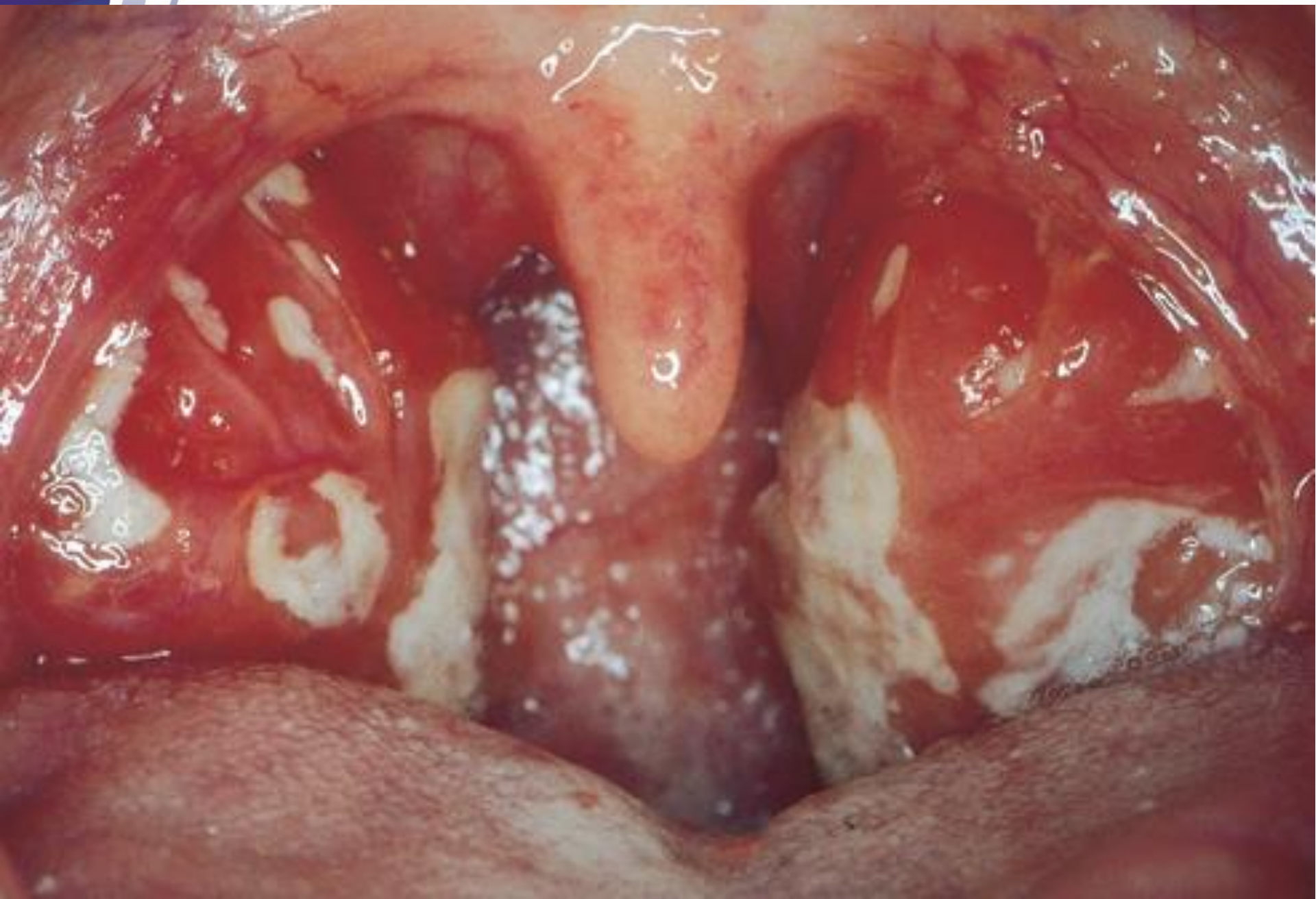


Atypical white blood cell characteristic of EBV infection, among red blood cells.



















# Спленоомегалия примерно у 50%



Normal spleen



Splenomegaly

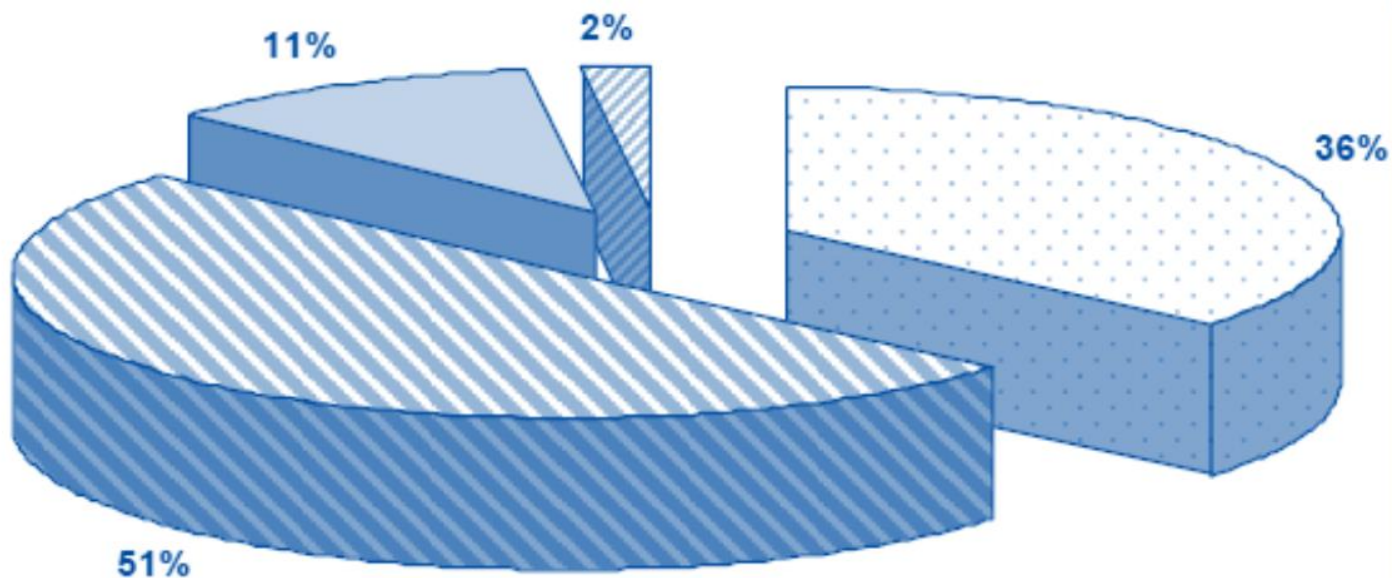
# Осложнения ВЭБ инфекции

Hematologic	Hemolytic anemia, thrombocytopenia, granulocytopenia, aplastic anemia, hemophagocytic syndrome
Neurologic	Encephalitis, transverse myelitis, the Reye syndrome, the Guillain-Barré syndrome, Bell palsy, psychosis, optic neuritis
Cardiac	Myocarditis, pericarditis
Respiratory	Streptococcal pharyngitis, laryngotonsillar obstruction, pneumonia, pleuritis, hilar lymphadenopathy, lymphocytic interstitial pneumonitis, nasopharyngeal carcinoma
Dermatologic	Ampicillin-associated rash, leukocytoclastic vasculitis, acrocyanosis, cold-mediated urticaria, oral hairy leukoplakia
Renal	Interstitial nephritis, glomerulonephritis
Hepatic	Hepatitis, massive hepatic necrosis, Reye syndrome
Splenic	Rupture
Immunologic	Anergy, hypogammaglobulinemia, hypergammaglobulinemia, X-linked and non-X-linked lymphoproliferative syndromes, Burkitt and non-Hodgkin B- and T-cell lymphomas

---

\* Reproduced from Straus (19), with permission.

# Изменения со стороны сердечно-сосудистой системы в остром периоде мононуклеоза



- без изменений со стороны сердца (36%)
- синдром инфекционного сердца (51%)
- миокардит (11%)
- инфекционный эндокардит (2%)

# Другие поражения при ВЭБ мононуклеозе

- Гломерулонефрит
- Пневмония
- Миозит
- Панкреатит
- Синдром Гийена- Барре
- Парез лицевого нерва
- Менингит, энцефалит

# Особенности мононуклеоза, связанного с ЦМВ или ВГЧ - 6

- ❖ Чаще экзантема и тромбоваскулит
- ❖ Реже тонзиллит, лимфаденит и атипичные мононуклеары в крови
- ❖ Не характерен храп и гнусавость голоса
- ❖ Спленомегалия выражена слабее
- ❖ Реже повышается АЛТ

# Стандарт диагностики ИМ

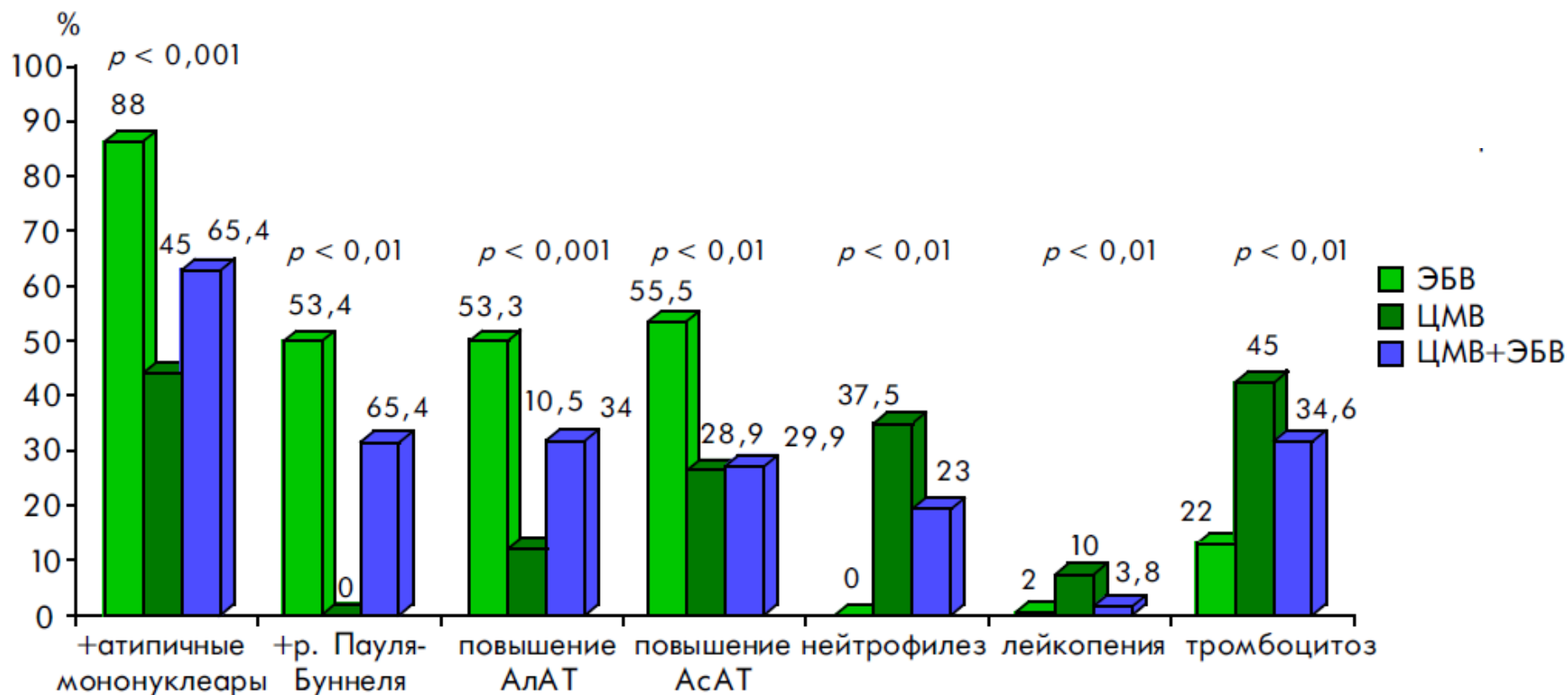
- клинический анализ крови,
- общий анализ мочи,
- биохимическое исследование крови, бак исследование слизи ротоглотки и носа,
- серологические маркеры герпес-вирусов
- УЗИ органов брюшной полости, консультация ЛОР-врача,
- по показаниям – рентгенография придаточных пазух носа, органов грудной клетки, ЭКГ.

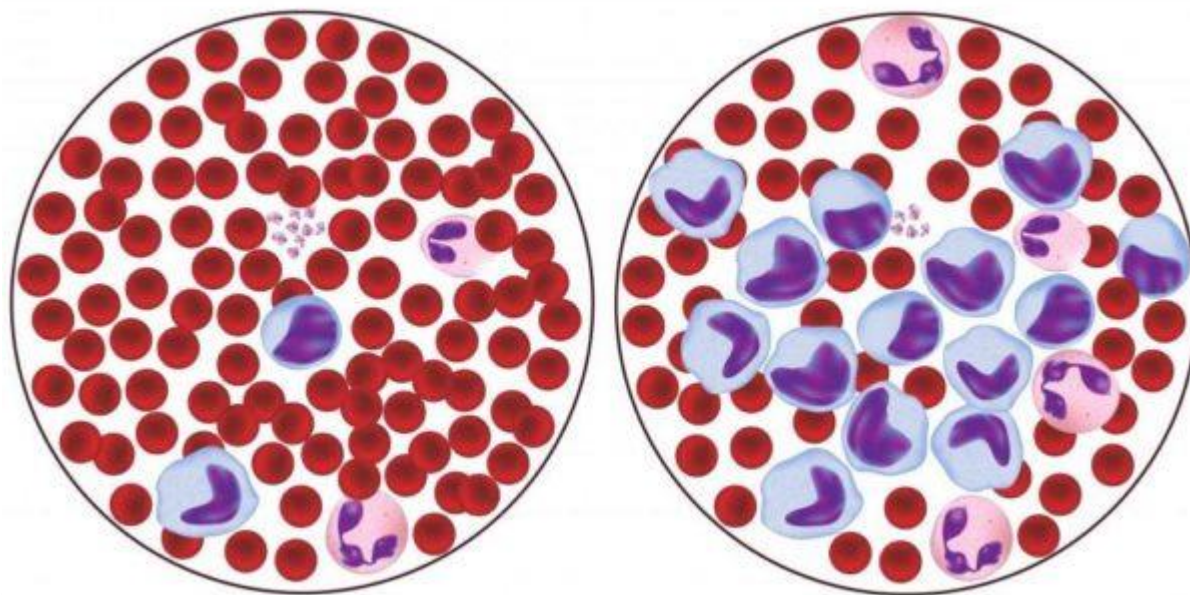


## **Дополнительная диагностика (в специализированном лечебно- профилактическом учреждении)**

- маркеры герпес-вирусов методом ПЦР, иммунограмма второго уровня, консультация иммунолога,
- по показаниям – коагулограмма, морфологическая картина стеральной пункции, консультация гематолога, онколога.

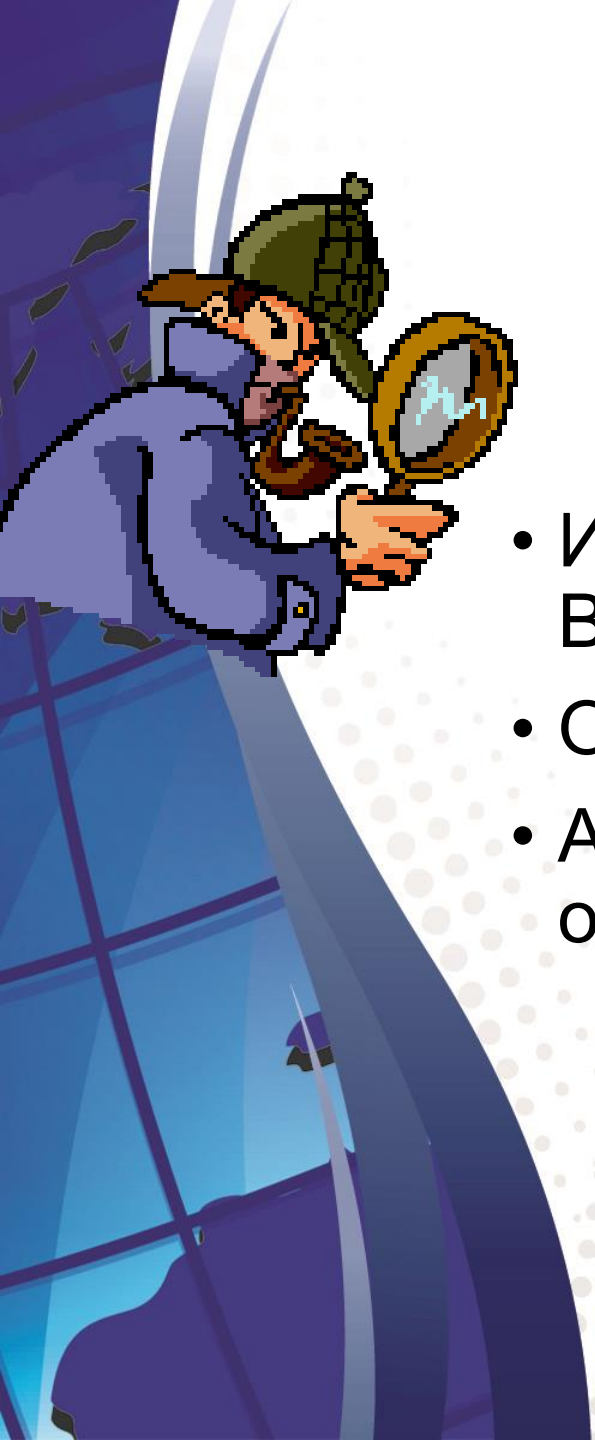
# Частота изменения лабораторных показателей при ИМ разной этиологии



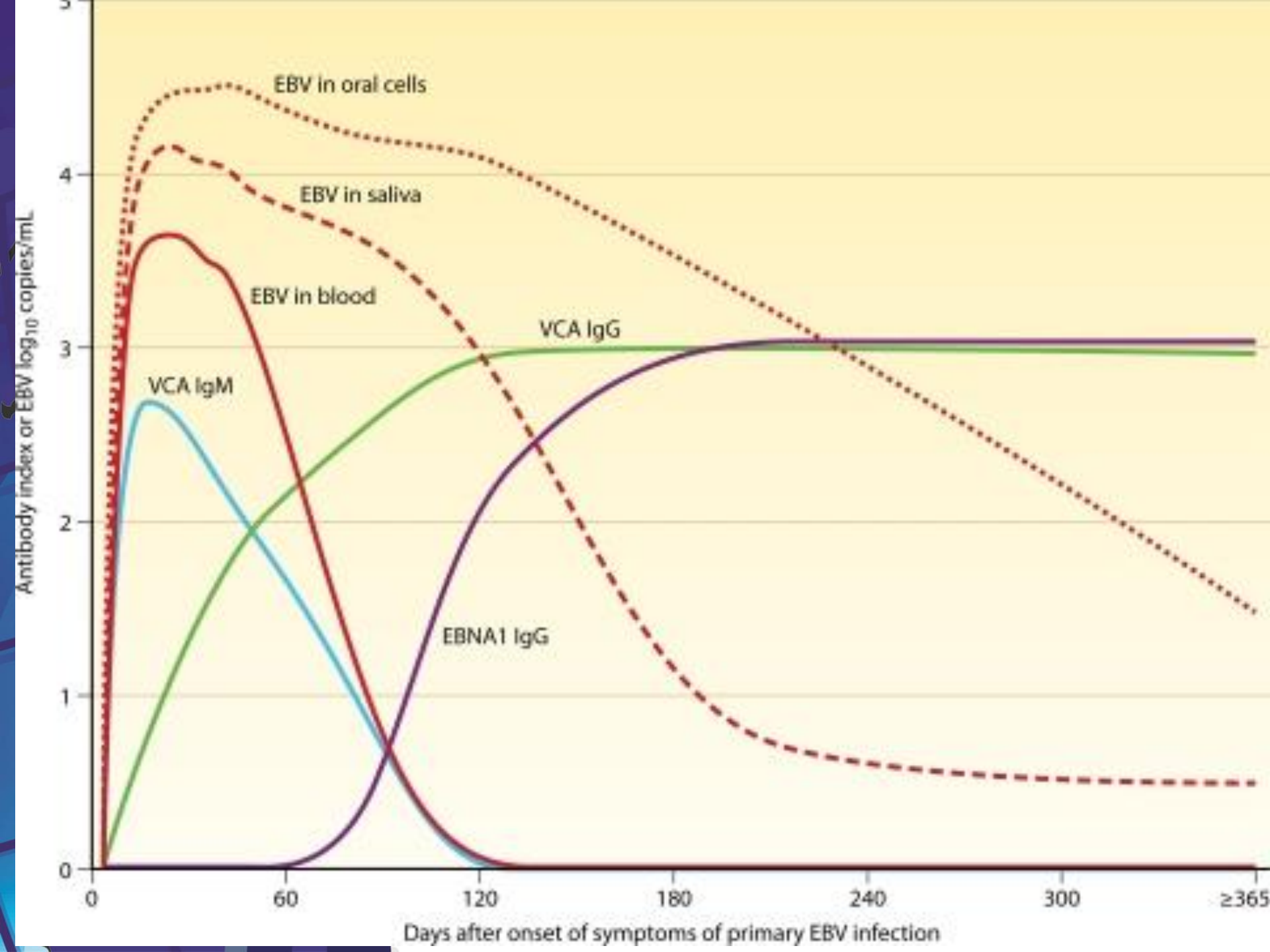


Специфическим признаком инфекционного мононуклеоза является обнаружение в крови человека атипичных моноцитов – мононуклеаров (измененные формы моноцитов). При осмотре мазков крови находят у 95,5% пациентов с мононуклеозом мононуклеары атипичных форм. На 2-3 день заболевания замечают эти мононуклеары, которые и сохраняются 2-3 недели. Количественный показатель атипичных мононуклеаров колеблется в пределах 5-50% (при норме 3-10%).

# Серология



- ИФА для обнаружения антител к ВЭБ, ЦМВ
- Определение авидности IgG
- Авидность 30-50% свидетельствует об остром заболевании



# Принципы терапии

- Изоляция не обязательна
- В остром периоде режим постельный?
- Диета механически и химически щадящая
- Обильное питье
- Противовирусные препараты?
- Антибиотикотерапии
- Симптоматическая терапия



# Этиотропная терапия

- Нет специфических противовирусных препаратов, которые можно было бы использовать для лечения мононуклеоза у детей.
- Антибиотики назначаются при наличии гнойной ангины т.к. считается, что ее возникновение связано с присоединением стрептококка или стафилококка.

# Применение гормонов

**Преднизалон 1 мг/кг в день 7 дней**

- Обструкция ВДП
- Выраженная спленомегалия
- Миокардит
- Гемолитическая анемия
- Менингит





## ! Вильпрафен® Солютаб



- Обладает высокой активностью в отношении как «типичных» (стрептококки, стафилококки, моракселлы), так и «атипичных» бактериальных возбудителей (хламидии, микоплазмы) <sup>1, 2</sup>
- Действует на ряд штаммов стрептококков, резистентных к 14- и 15-членным макролидам (эритромицину, кларитромицину, рокситромицину, азитромицину) <sup>2, 3</sup>
- Хорошо переносится, так как не оказывает стимулирующего влияния на моторику кишечника, неактивен в отношении энтеробактерий и анаэробов кишечника <sup>2</sup>

1. Макролиды. В кн.: Л. С. Страчунского, С. Н. Козлова. Современная антимикробная химиотерапия: Руководство для врачей. — М.: Борзес, 2002. — С. 98–106.  
2. Моисеев С. В. «Джозамицин: Отличительные особенности и перспективы применения». Клиническая фармакология и терапия 2005, 14: 66–70.  
3. Сидоренко С. В. и совет. Клиническая фармакология и терапия, 2008, 17 №2.

# Супракс® (Цеффиксим) – антибиотик с оптимальным соотношением эффективности, безопасности и удобства приема



- Прием 1 раз в день
- При данной кратности приема комплаенс 85%
- Большая устойчивость к действию бета-лактамаз по сравнению с другими ЦФ
- Лучшие органолептические свойства среди суспензий
- Меньшее количество вспомогательных веществ по сравнению с другими ЦФ
- Нет необходимости учитывать связь с приемом пищи
- Хранение 2 недели при комнатной температуре

# Лечение аденоидита

- Назонекс
- Авамис



# При повышении АЛТ, АСТ

- Гепатопротекторы



# Диспансеризация

- При легкой форме -6 месяцев
- При среднетяжелой и тяжелой – 12.
- Наблюдает инфекционист, по показаниями –гематолог через 1, 3, 6 и 12 месяцев
- В динамике смотрят ОАК, биохимический анализ крови, ЭКГ, ЭхоКГ, ИФА
- На 3 -12 месяцев снижена физическая нагрузка
- 6 месяцев – диета №5
- Год противопоказаны солнечные ванны и физиопроцедуры
- Медотвод от прививок 6 -12 месяцев



**Спасибо за  
внимание!**