

ФГБОУ ВО ДОНГМУ ИМ. М. ГОРЬКОГО МИНЗДРАВА РОССИИ  
КАФЕДРА ДЕТСКИХ ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ

ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ПОДХОДА ИНФЕКЦИОННОГО  
МОНОНУКЛЕОЗА, ВЫЗВАННОГО ЭПШТЕЙНА-БАРР ВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ

Выполнили: Лепихова Л. П.,

# Актуальность

Лабораторная диагностика инфекционного мононуклеоза является очень важным этапом диагностики поиска, так как позволяет установить не только этиологию заболевания, но и в дальнейшем имеет определяющее значение при оценке течения инфекционного процесса и адекватно проводимой терапии.

# Вирус Эпштейна-Барр (ВЭБ) – наиболее частая этиологическая причина острого инфекционного мононуклеоза.

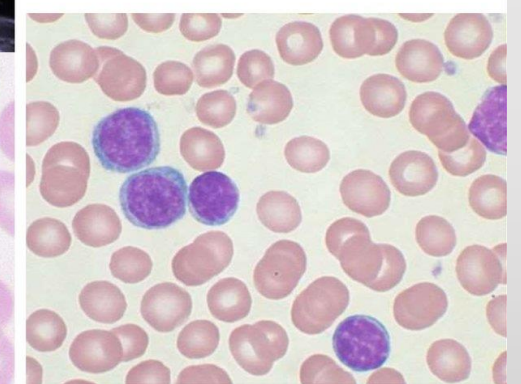
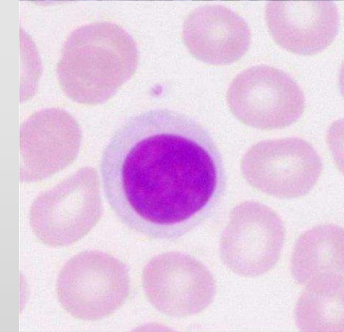
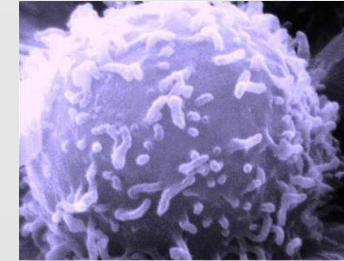
Мишень - В-лимфоциты с CD-21 рецептором.

Мишень - В-лимфоциты с CD-21 рецептором.

Пролиферация и поликлональная активация инфицированных В-л.

приводит к избыточному синтезу и секреции  
- гетерофильных антител,

- разрушению клеток-продуцентов с образованием «атипичных образований «атипичных мононуклеаров»

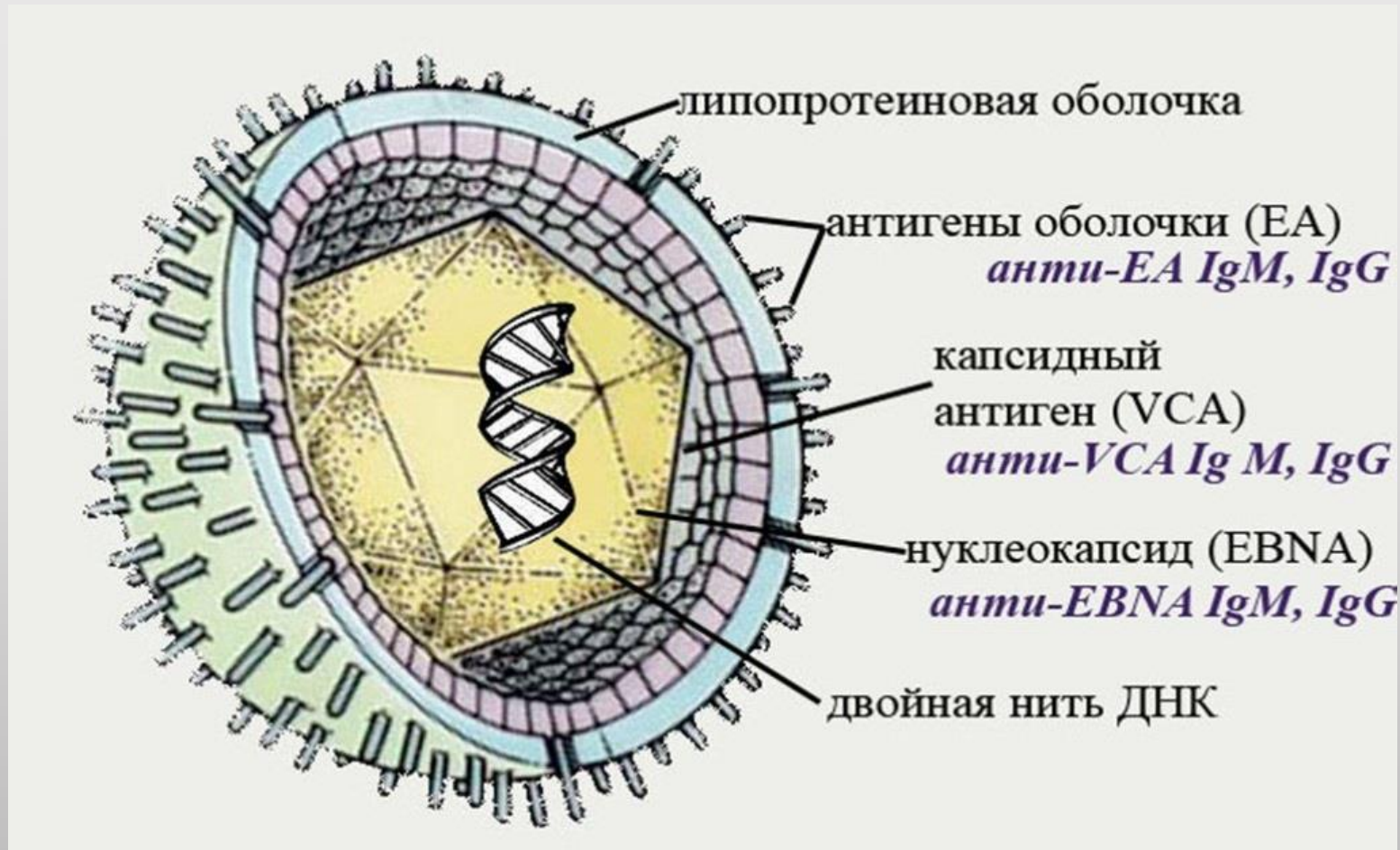


Сохраняется в В-лимфоцитах, поддерживая латентную инфекцию.

# ЭТИОЛОГИЯ

- Возбудитель – Эпштейн- Барр-вирус (ЭБВ) из группы герпесвирусов 4 типа. содержит ДНК. Диаметр вируса 120-150 н.м.
- Вирус содержит антигены: VCA – капсидный; EBNA – ядерный; EA – ранний; MA – мембранный
- Вирус вызывает пролиферацию повреждённых клеток, неустойчив во внешней среде
- Вирус- этиологический фактор саркомы Беркитта, назофарингиальной карциномы, Вклеточной лимфомы

# Эпштейн-Барр вирус, структура и его диагностические маркеры



Особенностью Эпштейна-Барр вируса является его свойство делать инфицированные В- лимфоциты способными к неопределенно долгой культивации, а не уничтожать. Патологический процесс в органах начинается почти одновременно. В ответ на фиксацию вируса на поверхности В-лимфоцита активируются Т-клетки супрессоры, а также естественные киллеры, что тормозит пролиферацию и дифференциацию В-лимфоцитов, а также вызывает лизис инфицированных В-лимфоцитов, способствуя выходу вируса в свободную циркуляцию с последующей его элиминацией гуморальными специфическими антителами.

Поэтому первичную форму Эпштейна-Барр вирусной инфекции - инфекционный мононуклеоз следует расценивать как заболевание иммунной системы – доброкачественное системное заболевание.

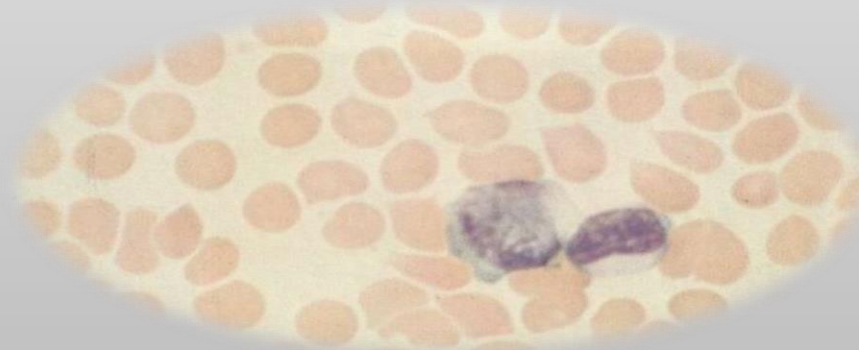


# ДИАГНОСТИКА

- ЛАБОРАТОРНАЯ:

Классическими клинико-лабораторными проявлениями инфекционного мононуклеоза являются лейкоцитоз с абсолютным лимфоцитозом и появление более 10% одноядерных клеток крови (атипичных мононуклеаров). Особенности гемоцитогаммы, в первую очередь, позволяют исключить заболевание бактериальной природы.

Атипичные мононуклеары при микроскопии  
мазка крови



# ДИАГНОСТИКА

В тоже время при острых респираторных вирусных инфекциях с «мононуклеозоподобным» синдромом, либо же у детей раннего возраста в виде стертой, бессимптомной форм инфекционного мононуклеоза, ПЦР (полимеразная цепная реакция) диагностика превосходит серологические методы диагностики и имеет решающее значение в дифференциальной диагностике. Диагноз данного заболевания подтверждается наличием не менее двух клинико-лабораторных признаков, обнаруженных в сыворотке крови; специфических антител и патогенной ДНК. Важно отметить, что наличие вируса только в лейкоцитах или слюне не является достаточным для подтверждения диагноза. ПЦР-обычно показывает положительный результат в начале болезни, когда симптомы только начинают проявляться. Это связано с тем, что вирусная ДНК уже присутствует в крови на ранних стадиях инфекции.



# ДИАГНОСТИКА

Однако, для подтверждения диагноза острого инфекционного мононуклеоза, необходимо провести дополнительные исследования. Иммунофлюоресцентный анализ (ИФА) является одним из таких дополнительных методов. Он позволяет выявить антитела к вирусу Эпштейна-Барр. Однако, результаты ИФА-маркеров обычно становятся положительными только спустя неделю после появления симптомов болезни и в периоде реконвалесценции, когда иммунная система начинает активно бороться с вирусом.

# ДИАГНОСТИКА

Основными маркерами, позволяющими подтвердить различные формы инфекционного мононуклеоза, являются: первичная инфекция – EA IgG (+), VCA (антитела к капсидному антигену) IgM (+) и ПЦР (+); раннее перенесенная Эпштейна-Барр вирусная инфекция - VCA IgM (-/+), EBNA (антитела к ядерному антигену) IgG (+); латентная форма – EA (ранние антигены) IgG (-/+), EBNA IgG (+++), и ПЦР (-/+).

Стадия ВЭБ-инфекции	Результаты исследования				
	VCA		EA		EBNA
	IgM	IgG	IgM	IgG	IgG
Первичная инфекция, ранняя	+	+	+	+	-
Поздняя	±	+	±		±
Хроническая	±	+	±	+	-
Латентная	-	+	-	-	+
Реактивация	+	+	+	+	+

IgM VCA исчезает через 2-3 месяца после выздоровления  
IgG VCA сохраняется пожизненно после выздоровления

# ДИАГНОСТИКА

## Лабораторный алгоритм ЭБВ-инфекции

Стадии болезни	Анти EA IgG к раннему АГ	Анти EBNA IgG к ядерному АГ	Анти VCA (капсидные)		ПЦР
			IgM	IgG	
Острая инфекция	+	-	+	+/-	+++
Хроническая персистирующая инфекция	-	+	-	+	++
Хроническая инфекция реактивация	+	+	+	++	+++
Латентная инфекция	-	+	-	+	+ в локусе
Постинфекционный период (паст-инфекция)	ранний+	++	+	+	+ в локусе
	Поздний -	+	-	+	-
Стадия реконвалесценции	+/-	+/-	-	++	-
Здоровое носительство	-	-	-	-	+ в локусе

# Выводы

Таким образом, можно сделать заключение о том, что целенаправленный и ступенчатый подход к обследованию больного позволяет своевременно и на раннем этапе выявить ошибки в диагностике инфекционного мононуклеоза.