

МАТЕРИАЛИ
XVII МЕЖДУНАРОДНА НАУЧНА ПРАКТИЧНА
КОНФЕРЕНЦИЯ

НАЙНОВИТЕ ПОСТИЖЕНИЯ НА
ЕВРОПЕЙСКАТА НАУКА - 2021

17 - 25 юни , 2021

Volume 5

София
«Бял ГРАД-БГ ОДД»
2021

То публикува «Бял ГРАД-БГ» ООД, Република България,
гр.София, район «Триадица», бул.« Витоша» №4, ет.5

Редактор: Милко Тодоров Петков

Мениджър: Надя Атанасова Александрова

Технически работник: Татяна Стефанова Тодорова

Материали за XVII международна научна практична конференция,
Найновите постижения на европейската наука - 2021, 17 - 25 юни,
2021: София.« Бял ГРАД-БГ » - 84 с.

За ученици, работници на проучвания.

Цена 10 BGLV

ISSN 1561-6908

© Колектив на автори, 2021

© «Бял ГРАД-БГ» ООД, 2021

Попович В.В., Максимович Т.И., Ситало С.Г.

ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА ИНФЕКЦИОННОГО МОНОНУКЛЕОЗА

Возбудителем инфекционного мононуклеоза является вирус Эпштейна-Барр (ВЭБ), который является представителем онкогенных ДНК-содержащих вирусов. Вирус относится к семейству Herpesviridae, подсемейству Gammaherpesviridae, роду Lymphocryptovirus. Определены 2 штамма ВЭБ по способности их к трансформации В-лимфоцитов (тип А и тип В), неразличимые серологически, но специфически идентифицируемые цитотоксическими Т лимфоцитами. ВЭБ сферической формы диаметром 120-150 нм, имеет сложную антигенную структуру. В процессе репликации вируса экспрессируется свыше 70 различных вирусспецифических белков. Определены группы иммуногенных белков, выявление антител к которым позволяет дифференцировать стадию инфекции: EA (Early antigen) – ранний антиген, включает белки p54, p138; EBNA-1 (Epstein-Barr nuclear antigen) – ядерный антиген, белок p72; VCA (Viral capsid antigen) – капсидный антиген, включает комплекс белков p150, p18, p23; LMP (Latent membrane protein) – латентный мембранный белок, gp125.. Подсчитано, что около 90 % взрослого населения имеют признаки перенесенной EBV-инфекции. У большинства иммунокомпетентных людей EBV-инфекция протекает бессимптомно, однако в 30-50 % случаев возникает инфекционный мононуклеоз, характеризующийся лихорадкой, выраженной слабостью, фарингитом, лимфаденопатией и гепатоспленомегалией. Эти признаки объединены в "мононуклеозоподобный синдром" и могут наблюдаться не только при острой EBV-инфекции, но и при некоторых других инфекционных заболеваниях (ВИЧ, токсоплазмоз). Ведущее значение в диагностике инфекционного мононуклеоза и дифференциальной диагностике заболеваний, протекающих с мононуклеозоподобным синдромом, принадлежит лабораторным исследованиям. Лабораторная диагностика обычно включает общий анализ крови и серологический анализ на вирус Эпштейна – Барр. Морфологически атипичные лимфоциты составляют до 30% лейкоцитов. Хотя

отдельные лимфоциты могут быть подобны лейкемическим лимфоцитам, лимфоциты являются гетерогенными, что маловероятно при лейкемии. Нетипичные лимфоциты могут также присутствовать при ВИЧ или цитомегаловирусной инфекции, гепатите В, гриппе В, краснухе или других вирусных болезнях, таким образом, диагноз требует серологического анализа. Однако очень высокое количество нетипичных лимфоцитов, как правило, отмечается только при первичном вирусе Эпштейна – Барр и цитомегаловирусной инфекции. Для понимания принципов лабораторной диагностики инфекционного мононуклеоза необходимо учитывать некоторые особенности жизненного цикла вируса EBV. Как и все герпес-вирусы, EBV характеризуется литическим циклом и латентной фазой. Во время литического цикла происходит синтез регуляторных белков, в том числе так называемых ранних антигенов (early antigens, EA). Ранние антигены EA необходимы для синтеза ДНК вируса, капсидного белка (viral-capsid antigen, VCA) и других структурных белков. Литический цикл завершается разрушением инфицированных лимфоцитов и выходом сформированных вирусных частиц. Некоторые вирусы EBV, однако, не имеют завершеного литического цикла: вместо этого они устанавливают в лимфоцитах хроническую, персистирующую, латентную инфекцию. Во время латентной фазы происходит синтез ядерных антигенов (Epstein-Barr nuclear antigens, EBNA) и некоторых структурных белков. В ответ на синтез в инфицированных лимфоцитах указанных белков EBV в организме вырабатываются специфические к ним антитела. Исследуя эти антитела, можно дифференцировать острую, перенесенную и хроническую инфекцию EBV.

Epstein Barr Virus ранние антигены (EA), IgG. Иммуноглобулины IgG к ранним антигенам могут быть определены в течение первых 3-4 недель после инфицирования и, как правило, не определяются через 3-4 месяца. EA IgG поэтому считаются маркерами острой инфекции. Следует отметить, что EA IgG иногда могут выявляться и при хронической EBV-инфекции.

Epstein Barr Virus капсидный белок (VCA), IgM. Иммуноглобулины IgM к капсидному белку начинают определяться с появлением симптомов болезни и, как правило, исчезают через несколько недель. Выявление VCA-IgM поэтому свидетельствует об острой инфекции. Следует отметить, что у некоторых пациентов VCA-IgM могут сохраняться в течение нескольких

месяцев. В других случаях первичной инфекции VCA-IgM не определяются вовсе.

Epstein Barr Virus ядерный антиген (EBNA), IgG (количественно). Ядерный антиген, в действительности представляет собой группу из 6 антигенов (EBNA 1-6). Соответственно, иммуноглобулины к ядерному антигену – это также группа из 6 различных видов иммуноглобулинов. EBNA-1 IgG, как правило, не выявляется в первые 3-4 недели болезни и поэтому считается маркером перенесенной или хронической инфекции. В ходе анализа определяется титр антител. В отличие от перенесенной инфекции, хроническая инфекция EBV характеризуется высоким титром EBNA IgG.

Результаты серологических тестов, однако, не всегда согласуются. Более того, интерпретация результатов серологических тестов может быть затруднена у пациентов с иммунодефицитом и у пациентов, получивших переливание компонентов крови или иммуноглобулинов. Для получения более точной диагностической информации в дополнение к серологическим тестам проводят анализ ПЦР на ДНК вируса.

Epstein Barr Virus, ДНК [реал-тайм ПЦР]. Полимеразная цепная реакция (ПЦР) и одна из ее разновидностей – ПЦР в реальном времени – это метод молекулярной диагностики, в ходе которого в биологическом материале (например, в крови) определяется генетический материал (в данном случае ДНК) возбудителя инфекции. Присутствие в крови ДНК вируса Эпштейна – Барр считается признаком первичной инфекции или реактивации латентной инфекции. Метод ПЦР является более чувствительным, чем серологические тесты, анализом для диагностики EBV-инфекции на раннем ее этапе.

Литература

1. Камышников В. С.. Лабораторная диагностика М., 2020.

Незеленнікова У.Д., Шеверун В.С. ХІМІЯ БІГУ: ЧОМУ ВАРТО ВІДДАТИ ПЕРЕВАГУ САМЕ ЙОМУ?	40
Здоровець Т.І., Шеверун В.С. ЄДИНОБОРСТВО. РУКОПАШНИЙ БІЙ.	42
Волкова А.О., Шеверун В.С. ПРИЙОМИ СТРАХОВКИ ТА САМОСТРАХОВКИ ...	44
Грабовська У.К., Шеверун В.С. ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ЖІНОК-ПОЛІЦЕЙСЬКИХ	45
Здоровець Т.І., Шеверун В.С. ПРИЗНАЧЕННЯ СПЕЦІАЛЬНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ	49
Рагімлі З.Б., Шеверун В.С. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ РОЗВИТКУ ФІЗИЧНИХ ЯКОСТЕЙ	51
Волкова А.О., Шеверун В.С. ЗАГАЛЬНА ФІЗИЧНА ПІДГОТОВКА.....	53
Рагімлі З.Б., Шеверун В.С. ТАКТИКА САМОЗАХИСТУ ТА ОСОБИСТОЇ БЕЗПЕКИ ПРАЦІВНИКІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ ПОЛІЦІЇ	55

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Език, реч, комуникация

Іванців О. В., Марчишак А. Б. ГЕНЕЗА АНГЛІЙСЬКОЇ ФАХОВОЇ МОВИ СФЕРИ МОДИ.....	57
--	-----------

МЕДИЦИНА

Степанова С.В. ПРИМЕНЕНИЕ АНТИГИСТАМИННЫХ ПРЕПАРАТОВ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА.	61
Попович В.В., Максимович Т.И., Ситало С.Г. ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА ИНФЕКЦИОННОГО МОНОНУКЛЕОЗА	66
Чеботарь О.А. GROUNDING OF PREVENTION AND TREATMENT OF SIALOSIS AT PATIENTS WITH HYPOTHYROIDISM	69

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Проблеми на обучението на специалисти

Ткаченко С. А.,Потышняк Е.Н. ТЕМАТИКА ПРОЕКТОВ СТУДЕНТОВ ИНЖЕНЕРНОЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ	74
--	-----------