

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЦИТОМЕГАЛОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ВОЕННОСЛУЖАЩИХ

А.М. Нагиев, А.Ш. Мирзоев

Резюме. Одной из проблем, существующих сегодня в мировой системе здравоохранения, являются вирусные инфекции и заболевания, вызываемые ими, которые растут с каждым днем. Некоторые из них, имея субклиническое или латентное течение, становятся еще более опасными и для больного и для окружающих. С обследованием и лечением таких инфекций вынуждены заниматься не только инфекционисты или терапевты, но также окулисты, гинекологи, онкологи и врачи других специальностей. В ходе нашего исследования, были изучены и проанализированы первичные лабораторные данные больных и данные полученные после лечения в лаборатории Главного Клинического Госпиталя Вооруженных Сил Азербайджана в 2010-ом году. Исследования проведены преимущественно на основе метода иммуноферментного анализа.

Ключевые слова: цитомегаловирусная инфекция, латентное течение, иммуноферментный анализ, военнослужащие

Цитомегаловирусная (ЦМВ) инфекция в данное время малоизвестная, но очень распространенная вирусная инфекция. Большинство людей в детстве с этой инфекцией заболевает скрыто (латентное течение). ЦМВ относится к вирусам семейства герпес. Инфекция, вызванная этим вирусом, который встречается во всех географических зонах, является одной из самых распространенных инфекций в мире.

ЦМВ может передаваться человеку как воздушно-капельным путем, так и через слюну, мочу, кал, грудное молоко, вагинальный секрет, сперму, а также с другими выделениями организма. Еще одним клинически значимым способом передачи инфекции является внутриутробный путь передачи во время беременности еще не рожденному ребенку. В основном заражение происходит в детском возрасте. Старшим детям, еще не зараженным, вирус может передаваться в общественных местах, таких как школы, вузы через инфицированных людей. В связи с распространенностью, как минимум 50% общества имеет контакт с этой инфекцией. Этот показатель еще выше (около 80%) для тех, кто находится в нижних социальных уровнях общества.

У большинства инфицированных цитомегаловирусной инфекцией заболевания протекают бессимптомно. Сюда относятся и инфекции во время беременности. Только у 15% пациентов с инфекцией наблюдаются боль в горле, увеличение лимфатических узлов, боли в суставах и другие

неспецифические признаки и симптомы. Особенно у людей, которые имеют ослабленную иммунную систему в силу различных причин, заболевания встречаются чаще и с более тяжелым клиническим течением. Специфический иммунитет к ЦМВ-инфекции в организме образуется при первичном заражении. Тем не менее, этот иммунитет считается недостаточным. Таким образом, в отличие от других инфекций, перенесенная первичная инфекция не предотвращает повторного заражения. При попадании ЦМВ в организм в первый раз, процесс называется первичной инфекцией и может привести в последующем через различные промежутки времени к повторному заболеванию. Возникающие позже заболевания называются *recurrent*-инфекцией (рецидивирующие). Клинические проявления при рецидивирующей инфекции встречаются гораздо реже и легче. По сравнению с клиническими симптомами заболевания, более точной диагноз ставится на основании исследования крови иммуноферментным (ИФА) методом тестирования.

Материалы и методы

В ходе исследования ретроспективно у 1166 пациентов, которые проходили стационарное и амбулаторное лечение в 2010 году в Центральном Клиническом Госпитале ВС Азербайджана, проанализированы лабораторные показатели крови при помощи метода ИФА. Анализ данных обследования на цитомегаловирусную инфекцию проводился с учетом возраста, пола, контингента, наряду с другими заболеваниями. Сравнительные анализы показателей были разделены по месяцам в году. Пациенты одновременно были разделены на группы по выявлению фракций IgM и IgG. Также оценивались изменения показателей IgM в начале и после лечения. Амбулаторное или стационарное лечение пациентов проводилось противовирусными препаратами, иммуномодуляторами и методом эфферентного лечения.

Результаты исследования и их обсуждение

В 2010-ом году в ЦКГ ВС Азербайджана методом ИФА были протестированы 1166 человек. Из них, 1062 (91,1%) были военно-служащие, а остальные 104 (8,9%) – гражданские лица. Из этих обследованных 975 человек (83,6%) были особами мужского пола и 191 (16,4%) женского пола. Средний возраст обследованных составил около 21,3 года. Из всех обследованных 852 (73,1%) человек были пациенты, пролеченные стационарно, 314 (26,9%) – амбулаторно. Основная часть обследованных, были больные инфекционного и терапевтического профиля, в то время как оставшаяся часть – из диспансерной группы и проходивших обследование с другой целью.

Было обследовано 789 (67,7%) человек на IgM и(или) IgG фракций к CMV. Распределение обследованные больных в течение года представлено на следующем рисунке 1.

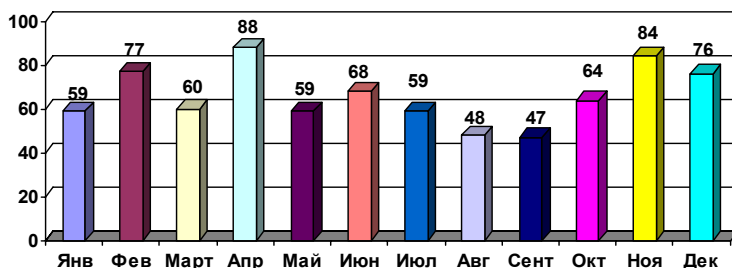


Рис. 1. Распределение обследованных больных на CMV в течение года

У 622 (78,8%) обследованных, было обнаружено увеличение иммуноглобулинов, специфичных к цитомегаловирусной инфекции. В подавляющем большинстве из них – у 425 (68,3%) выявлены положительные CMV IgG (+), но отрицательные CMV IgM (-). У остальных 123 (19,8%) больных выявлены положительные IgM (+) и IgG (+) к CMV и у 74 (11,9%) пациентов положительные IgM (+), но отрицательные IgG (-) CMV. В ниже представленной таблице представлены данные о больных, у которых выявлены антитела и к другим возбудителям помимо ЦМВ.

Таблица 1

Результаты исследования на антитела к различным возбудителям у больных с цитомегаловирусной инфекцией

Инфекции	CMV IgM (+) CMV IgG (-)	CMV IgG (+) CMV IgM (-)	CMV IgM (+) CMV IgG (+)	Итого
HSV Type 1 IgM	-	2	2	4
HSV Type 1 IgG	-	33	2	35
HSV Type 2 IgM	17	12	15	44
HSV Type 2 IgG	-	24	18	42
Toxoplazma IgM	3	18	4	25
Toxoplazma IgG	2	127	22	151
Brusella IgM	8	12	10	30
Brusella IgG	-	9	6	15
Chlamidiya IgM	-	4	5	9
Chlamidiya IgG	-	9	2	11
Rubella IgG	1	100	27	128
Итого	31	350	113	494

Среди обследованных: у лиц с CMV IgM (+) и CMV IgG (-) средний титр CMV IgM был 15,3 Ед/мл (самые высокие показатели за январь (20,3 Ед/мл) и февраль (15,7 Ед/мл)), у лиц с CMV IgM (-) и CMV IgG (+) средний титр CMV IgG 35,8 Ед/мл (самые высокие показатели в августе (50,9 Ед/мл) и октябре (48,1 Ед/мл)), у лиц с CMV IgM (+) и CMV IgG (+) среднее значение IgM составило 14,2 Ед/мл, а средний показатель IgG составил 41,5 Ед/мл. Кроме того, у обследованных на IgM к Brusella, средний показатель составил – 20,4 Ед/мл, а IgG к Brusella – 32,9 Ед/мл. Самые высокие значения наблюдались в марте и декабре месяце.

У пациентов, получающих стационарное или амбулаторное лечение (они составили 18,8% больных), в ходе следующего 2011-го года у 37,1% больных было отмечено относительное уменьшение титра IgM к CMV, а у 2 из них наоборот, небольшое увеличение титра. По сравнению с другими, при комплексном лечении больных эфферентными методами, уменьшение титра наблюдалось чаще у 1/3 больных. В то же время, снижение титров антител происходило в 1,4 раза быстрее у тех, кто получал монотерапию антивирусными препаратами или иммуномодуляторами.

Таким образом у 2/3 всех пациентов были проведены исследования на IgM и IgG CMV. У 78,8% больных один или оба этих показателя были выше нормы. Можно считать, что 3/4 части обследованных, были инфицированы ЦМВ-инфекцией и приблизительно у 1/3 части (31,7%) из них инфекция сохранилась в той или иной степени активности. У остальной части пациентов инфекция была в виде латентного носительства или они имели показатели, свидетельствующие о перенесенной инфекции. Самый высокий титр IgM в январе и феврале можно объяснить высокой активностью ЦМВ в эти месяцы наряду с другими инфекциями, а высокий титр IgG в августе и октябре усилением иммунного ответа людей в эти месяцы.

Повторно обследованные составили 1/5 всех обследованных. Снижение титра антител у 1/3 пациентов показывает на излечение от этого заболевания. Тем не менее, лечение проводимое на основе комплексного подхода (иммуностимуляторы, эфферентные методы), считается более уместным. Более быстрое и большее снижение титра у лиц, получающих эфферентное лечение, подтверждает вышесказанное.

Более интересные факты были обнаружены в ходе анализа сопутствующих инфекций. У 494 пациентов из 622, отмечается наличие антител каких либо других сопутствующих инфекций. Было установлено, что у более чем половины военнослужащих с IgM (+), но IgG (-) к CMV были положительные результаты исследований и к IgG HSV тип 2. Обе инфекции принадлежат к семейству возбудителей герпес и, следовательно, представляют интерес для врачей в плане лечения и требуют дополнительного внимания. Обнаружение у пациентов с IgG (+) и IgM (-) к

CMV антител к токсоплазме, герпетической инфекции и краснухе, указывает на симбиотический характер жизнедеятельности. Наиболее интересные данные получены при обследовании на антитела к бруцеллезу. Было установлено, что у 18 военнослужащих также были обнаружены антитела к бруцеллезу класса IgM (+). В некоторых случаях, это может рассматриваться как начальная стадия бруцеллеза. Тем не менее, отсутствие клинических признаков и несоответствие анамнеза означает, что существует перекрестная реакция между антителами ЦМВ и бруцеллеза, что может дать ложно положительную реакцию. Высокая чувствительность реагентов, используемых в обследованиях, проводимых методом ИФА, может привести к этому. Иногда это может приводить даже к неправильному лечению. Полученные эти данные, необходимы для учета в ежедневной практике врачей.

Выводы

1. Большинство обследованных были военнослужащими (91,1%), что позволяет считать результаты характерными для военнослужащих. Больше всего военнослужащих было обследовано в феврале, апреле, ноябре и декабре. Это означает, что в холодное время года, они чаще обращаются за амбулаторным и стационарным лечением.

2. У 2/3 всех пациентов были проведены исследования на IgM и IgG CMV. У 78,8% больных один или оба этих показателя были выше нормы. Таким образом, можно считать, что больше 3/4 части обследованных, были инфицированы ЦМВ-инфекцией и приблизительно у 1/3 части (31,7%) инфекция сохранилась в той или иной степени активности. У остальной части пациентов инфекция была в виде латентного носительства или они имели показатели, свидетельствующие о перенесенной инфекции.

3. Необходимо внимательно относиться к результатам, полученным при помощи чувствительного метода ИФА, учитывая анамнез и клинические проявления у пациента.

Литература

1. Лобзин Ю.В. Руководство по инфекционным болезням / Ю.В. Лобзин – СПб. : Фолиант, 2003 – С. 26–28.
2. Косова Е.Ю. Цитомегаловирусная инфекция / Е.Ю. Косова, М.А. Прасолова – М., 2007 – С. 49–53.
3. Покровский В.И. Инфекционные болезни и эпидемиология / В.И. Покровский, С.Г. Покровский. – М., 2007 – С. 117–119.
4. Юшук Н.Д. Инфекционные болезни – национальное руководство / Н.Д. Юшук, Ю.Я. Венгеров – М., 2009 – С. 88–89.
5. Feldman D.M. Toxoplasmosis, parvovirus and cytomegalovirus in pregnancy / D.M. Feldman [et al.] // Clin Lab Med. – Vol. 30(3). – P. 709–720.
6. Cytomegalovirus infection in pregnancy / Yinon T. [et al.] // J. Obstet Gynaecol Can. – 2010. – Vol. 32(4). – P. 348–354.

КЛІНІКО-ЛАБОРАТОРНІ ОСОБЛИВОСТІ ЦИТОМЕГАЛОВІРУСНОЇ ІНФЕКЦІЇ У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ

А.М. Нагієв, А.Ш. Мірзоев

Резюме. *Однією з проблем, що існують сьогодні в світовій системі охорони здоров'я, є вірусні інфекції та захворювання, викликані ними, які ростуть з кожним днем. Деякі з них маючи субклінічне або латентний перебіг, стають ще більш небезпечними і для хворого і для оточуючих. З обстеженням і лікуванням таких інфекцій змушені займатися не тільки інфекціоністи або терапевти, але також окулісти, гінекологи, онкологи та лікарі інших спеціальностей. В ході нашого дослідження, були вивчені і проаналізовані первинні лабораторні дані хворих і дані, які були отримані після лікування в лабораторії Головного Клінічного Госпіталю Збройних Сил Азербайджану в 2010-му році. Дослідження проведені переважно на основі методу імуноферментного аналізу.*

Ключові слова: *цитомегаловірусна інфекція, латентний перебіг, імуноферментний аналіз, військовослужбовці*

CLINICAL AND LABORATORY FEATURES CYTOMEGALOVIRUS INFECTION IN SOLDIERS

A.M. Naghiyev, A.S. Mirzoyev

Summary. *Today one of the problems existing in the world healthcare is increasing day by day, viral infections, and diseases caused by them. Some of the clinical manifestations of viral infections or symptoms created subclinical the latent threat of further increases in their possession. So, not only with the examination and treatment of infectiologists or therapists, as well as oculists, gynecologists and oncologists specialized doctors are forced to deal with. In the study of the Clinical Hospital of the Armed Forces during the 2010 year patients examined the dynamics of these indicators in patients who have received treatment for the initial laboratory parameters were analyzed. Based on the results of the tests carried out by the method of investigation IFA, interesting results were obtained from retrospective analyzes.*

Key words: *cytomegalovirus infections, latent process, immunoenzyme tests, military*