

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ
БЕЛАРУСЬ**

**Учреждение образования
«Международный государственный экологический институт имени
А.Д. Сахарова»
Белорусского государственного университета**

ФАКУЛЬТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ

**КАФЕДРА ИММУНОЛОГИИ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ
ЭПИДЕМИОЛОГИИ**

**СКРЕБЕЦ
Анна Викторовна**

**СЕРОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА
ЦИТОМЕГАЛОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ**

Аннотация к дипломной работе

Научный руководитель:
Врач лабораторной диагностики
клинико-диагностической
лаборатории РНПЦ ДОГИ,
канд. биол. наук
Савицкая Татьяна Владимировна

МИНСК 2019

РЕФЕРАТ

Дипломная работа: Серологическая диагностика цитомегаловирусной инфекции: 44 страниц, 8 рисунков, 7 таблиц, 55 источников

Ключевые слова: цитомегаловирус (ЦМВ), ЦМВ-инфекция, серологическая диагностика, маркер, антитела, иммуноглобулин.

Цель работы: изучить частоту распространения и особенности диагностики специфических антител к цитомегаловирусной инфекции у детей с различными инфекционными и неинфекционными заболеваниями.

Методы исследований: иммуноферментные; статистические.

Полученные результаты и их новизна.

Полученные результаты показали, что Ат к ЦМВ у детей, находящихся на лечении в стационарах г. Минска и контрольной группе, выявляются с высокой частотой (77,1 – 91,3%), что отражает высокий уровень общей инфицированности населения. Среди показателей серопозитивности у детей всех обследуемых групп (онкогематология, ювенильный ревматоидный артрит, инфекционные заболевания и контрольная) составляет 84,9%. У детей с онкогематологией Ат к ЦМВ регистрируют у 88,7% пациентов, ревматоидным артритом – у 91,3%, инфекционными заболеваниями – у 82,6%.

Установлено, что динамика продукции Ат к ЦМВ в группах детей, различающихся по основному заболеванию, имеет специфические черты. Наиболее часто серологические маркёры инфекции встречаются у пациентов с ЮРА (тотальные – 91,3%, класса IgM – 47,8%, низкоавидные – 19,9%), что объясняется как неспецифические серологические реакции, так и возможным участием ЦМВ в патогенезе основного заболевания. У детей с онкогематологическими заболеваниями, одновременно с высокой частотой выявления тотальных (88,7%) и низкоавидных (15,9%) Ат к вирусу, имеет место низкий уровень продукции специфических Ат класса IgM (24,0%), что может объясняться иммуносупрессивным действием препаратов для лечения основного заболевания.

Результаты серологических исследований в значительной мере обусловлены качеством используемых тест-систем. Основные их характеристики – чувствительность и специфичность, значительно варьируют для диагностикумов разных фирм-изготовителей. Наименьшей специфичностью обладает тест-система для определения Ат к ЦМВ класса IgM фирмы “Human” (Германия) – 44,8%, наибольшей – тест-система для ИФА фирмы “Abbott” (США) – 96,6%.

Установлено, что наличие специфических антител к вирусу в сыворотке крови больного не является достаточным условием для постановки диагноза активной ЦМВ-инфекции из-за некачественных тест-систем. Выявлена повышенная опасность развития инфекции у пациентов с онкогематологическими заболеваниями.

Степень использования. Результаты работы могут быть использованы для диагностики ЦМВ-инфекции, направленных на выявление серологических маркёров инфекции.

Область применения. Вирусология, экология, медицина.

РЭЗЮМЭ

Дыпломная работа: сералагічная дыягностыка цытамегалавіруснай інфекцыі: 44 старонак, 8 малюнкаў, 7 табліц, 55 крыніц.

Ключавыя словы: цытамегалавірус(ЦМВ), ЦМВ-інфекцыя, сералагічная дыягностыкі, маркёр, антыцелы, імунаглабулін.

Мэта работы: вывучыць частату распаўсюджвання і асаблівасці дыягностыкі спецыфічных антыцелаў да цытомегалавірусной інфекцыі ў дзяцей з рознымі інфекцыйнымі і неінфекцыйнымі захворваннямі.

Метады даследаванняў: імунаферментны; статыстычныя.

Атрыманыя вынікі і іх навізна.

Атрыманыя вынікі паказалі, што Ат да ЦМВ ў дзяцей, якія знаходзяцца на лячэнні ў стацыянарах г. Мінска і кантрольнай групе, выяўляюцца з высокай частатой (77,1 – 91,3%), што адлюстроўвае высокі ўзровень агульнай інфіцыраванасці насельніцтва. Сярод паказчыкаў серопозитивности ў дзяцей ўсіх абследаемых груп (анкагематалогія, ювенильный рэўматоідны артрыт, інфекцыйныя захворванні і кантрольная) складае 84,9%. У дзяцей з онкагематалогіяй Ат да ЦМВ рэгіструюць у 88,7% пацыентаў, рэўматоідным артрытам – у 91,3%, інфекцыйнымі захворваннямі – у 82,6%.

Устаноўлена, што дынаміка прадукцыі Ат да ЦМВ ў групах дзяцей, якія адрозніваюцца па асноўнаму захворванню, мае спецыфічныя рысы. Найбольш часта сералагічныя маркеры інфекцыі сустракаюцца ў пацыентаў з ЮРА (татальныя – 91,3%, класа IgM – 47,8%, низкоавидные – 19,9%), што тлумачыцца як неспецыфічныя сералагічныя рэакцыі, так і магчымым удзелам ЦМВ ў патагенезе асноўнага захворвання. У дзяцей з анкагематалагічнага захворваннямі, адначасова з высокай частатой выяўлення татальных (88,7%) і низкоавидных (15,9%) Ат да вірусу, мае месца нізкі ўзровень прадукцыі спецыфічных Ат класа IgM (24,0%), што можа тлумачыцца імунносупресивным дзеяннем прэпаратаў для лячэння асноўнага захворвання.

Вынікі сералагічных даследаванняў у значнай меры абумоўлены якасцю якія выкарыстоўваюцца тэст-сістэм. Асноўныя іх характарыстыкі – адчувальнасць і спецыфічнасць, значна вар'іруюць для дыягностыкумаў розных фірмаў - вытворцаў. Найменшай валодае спецыфічнасцю тэст-сістэма для вызначэння Ат да ЦМВ класа IgM фірмы "Human" (Германія) – 44,8%, найбольшай – тэст-сістэма для ІФА фірмы "Abbott" (ЗША) – 96,6%.

Устаноўлена, што наяўнасць спецыфічных антыцелаў да віруса ў сыроватцы крыві хворага не з'яўляецца дастатковым умовай для пастаноўкі дыягназу актыўнай ЦМВ-інфекцыі з-за няякасных тэст-сістэм. Выяўлена

підвищена небезпека розвитку інфекції у пацієнтів з анкагематологічними захворюваннями.

Ступень використання. Висновки роботи можуть бути використані для діагностики ЦМВ-інфекції, націлені на виявлення серологічних маркерів інфекції.

Область застосування. Вірусологія, екологія, медицина.

ABSTRACT

Graduate work: Serological diagnostics of cytomegalovirus infection: 44 pages, 8 drawings, 7 tables, 55 sources.

Key words: cytomegalovirus (CMV), CMV-infection, serological diagnostics, marker, antibodies, immunoglobulin.

Purpose of investigation: to study the frequency, distribution and diagnostic features of specific antibodies to the cytomegalovirus infection in children with various infectious and non-communicable diseases. .

Methods of investigation: enzyme immunoassay; statistical.

Results obtained and their novelty. The results showed that antibody to CMV in children undergoing treatment in hospitals of Minsk and the control group are detected with high frequency (77,1 – 91,3%), reflecting the high level of General infection of the population. Among the indicators of seropositivity children in all survey groups (Hematology, uvenilny rheumatoid arthritis, infectious disease and control) is to 84.9%. In children with Oncohematology antibody to CMV is registered in 88.7% of patients with rheumatoid arthritis – 91,3%, infectious diseases – u of 82.6%.

It is established that the dynamics of the production of antibody to CMV in groups of children with differing underlying disease has specific features. The most frequently serological markers of infection found in patients with JRA (a total of 91.3% of the class IgM – 47,8%, nishaville – 19,9%), interpreted as non-specific serological reactions, and the possible involvement of CMV in the pathogenesis of the underlying disease. In children with oncohematological diseases, along with high frequency of detection of total (88,7%) and discovery (15,9%) antibody to the virus, low level of production At a specific class IgM (24,0%), which may be due to immunosuppressivny the influence of drugs for the treatment of the underlying disease.

The results of the serological tests is largely due to the quality of the used test systems. Main characteristics – sensitivity and specificity vary widely for substances from different manufacturers. The lowest specificity has test-system for determination of antibody to CMV IgM class of the firm “Human’ (Germany) – 44,8%, and the highest test-system for IFA firms “Abbott’ (USA) – 96,6%.

It is established that the presence of specific antibodies to the virus in the serum of the patient is not a sufficient condition for the diagnosis of active CMV infection because of the poor quality of the test systems. Identified increased risk of infection in patients with hematological malignancies.

Degree of use. The results of this work can be used to diagnose CMV-infection aimed at detecting serological markers of infection.

The sphere of use. Virology, ecology, medicine.

