

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

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

**ФАКУЛЬТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ**

**КАФЕДРА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ХИМИИ И БИОХИМИИ**

**ИНТЕРПРЕТАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ИММУНОФЕРМЕНТНОГО  
МЕТОДА АНАЛИЗА В ДИАГНОСТИКЕ ВИРУСА ГЕРПЕСА  
Дипломная работа**

**Специальность 1-80 02 01 Медико-биологическое дело**

**Исполнитель:**

студентка 5 курса 42062 группы  
дневной формы обучения \_\_\_\_\_ Костина Юлия Александровна

**Научный руководитель:**

канд. биол. наук, доцент \_\_\_\_\_ Тарасова Елена Ефимовна

**К защите допущена:**

**Заведующий кафедрой**

**экологической химии и биохимии**

канд. хим. наук, доцент, профессор

Российской Академии Естествознания \_\_\_\_\_ Шахаб Сиямак Насер

Минск 2019

## Учреждение образования

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

Кафедра экологической химии и биохимии

Утверждаю \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Руководитель \_\_\_\_\_

Задание принял к исполнению \_\_\_\_\_

Подпись студента \_\_\_\_\_

### Задание по подготовке дипломной работы

Студентке: Костиной Юлии Александровне

1. Тема работы : «Интерпретация результатов иммуноферментного метода анализа в диагностике вируса герпеса»

Утверждена приказом по вузу

от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г., № \_\_\_\_\_

2. Срок сдачи законченной работы \_\_\_\_\_

3. Исходные данные к работе: литературные источники (базы данных, научные журналы, книги и учебники, лабораторные журналы)

4. Перечень вопросов, подлежащих разработке в дипломной работе или ее краткое содержание:

а) изучить и систематизировать лабораторные данные из РНПЦ «Мать и Дитя», а именно: провести качественное и количественное определение антител к ВПГ классов IgM и IgG;

б) проанализировать связь между значениями концентрации антител к ВПГ классов IgM и IgG и формой инфекции;

в) подтвердить актуальность диагностического значения метода ИФА для определения формы, стадии и длительности течения патологического процесса.

5. Перечень графических материалов: рисунки, таблицы, схемы.

6. Дата выдачи задания \_\_\_\_\_

## РЕФЕРАТ

**Дипломная работа:** Интерпретация результатов метода иммуноферментного анализа в диагностике вируса герпеса. 55 страниц, 21 рисунок, 8 таблиц, 3 формулы, 31 источник.

**ВИРУС ПРОСТОГО ГЕРПЕСА, ПАТОГЕНЕЗ, СПЕЦИФИЧЕСКИЕ АНТИГЕНЫ ВПГ, СЫВОРОТКА КРОВИ, ИММУНОФЕРМЕНТНЫЙ АНАЛИЗ**

**Цель работы:** экспериментально подтвердить актуальность и важность метода ИФА для определения антител класса IgM и IgG к ВПГ для определения стадии и степени патологического процесса

**Методы исследований:** непрямой твердофазный ИФА.

**Полученные результаты и их новизна.** Вирус простого герпеса – скрытая латентная инфекция. Развитие герпетического заболевания у человека всегда связано с наличием достаточно грубого иммунодефицитного состояния, и чем сильнее иммунные нарушения, тем больше тяжесть заболевания. Диагностика ВПГ важна на ранних стадиях протекания заболевания.

В результате проведенного анализа данных результатов обследования 800 человек на анти-IgM и анти-IgG с помощью иммунологических тест-систем «ИФА-Герпес-1/2 IgM» и «ИФА-Герпес-1/2 IgG» была доказана возможность определения формы заболевания на основе качественного и количественного обнаружения антител, а также возможность определения давности и степени заражения ВПГ с помощью количественного определения антител класса IgG и распределения титров иммуноглобулинов по диапазонам концентраций, указывающим на ту или иную стадию формирования противогерпетического иммунитета.

**Степень использования.** Полученные результаты могут быть использованы в работе клинко-диагностических центров, в методической работе, а также в процессе обучения студентов медицинских и биологических специальностей.

**Область применения.** В клинко-лабораторной диагностике, медицине, медико-биологическом образовании.

## РЭФЕРАТ

**Дыпломная праца:** Інтэрпрэтацыя вынікаў метаду імунаферментнага аналізу ў дыягностыцы віруса герпесу. 55 старонак, 21 малюнак, 8 табліц, 3 формулы, 31 крыніца.

**ВІРУС ПРОСТАГА ГЕРПЕСУ, ПАТАГЕНЕЗ, СПЕЦЫФІЧНЫЯ АНТЫГЕНЫ ВПГ, СЫРОВАТКА КРЫВІ, ИМУНАФЕРМЕНТНЫ АНАЛІЗ**

**Мэта працы:** эксперыментальна пацвердзіць актуальнасць і важнасць метаду ІФА для вызначэння антыцелаў класа IgM і IgG да ВПГ для вызначэння стадыі і ступені паталагічнага працэсу

**Метады даследаванняў:** непрамы цвердафазны ІФА.

**Атрыманыя вынікі і іх навізна.** Вірус простага герпесу - прыхованая латэнтная інфекцыя. Развіццё герпетычнага захворвання ў чалавека заўсёды звязана з наяўнасцю досыць грубага імунадэфіцытнага стану, і чым мацней імунныя парушэнні, тым больш цяжар захворванне. Дыягностыка ВПГ важная на ранніх стадыях праходжання захворвання.

У выніку праведзенага аналізу дадзеных вынікаў абследавання 800 чалавек на анты-IgM і анты-IgG з дапамогай імуналагічных тэст-сістэм «ІФА-Герпес-1/2 IgM» і «ІФА-Герпес-1/2 IgG» была даказана магчымасць вызначэння формы захворвання на аснове якаснага і колькаснага выяўлення антыцелаў, а таксама магчымасць вызначэння даўнасці і ступені заражэння ВПГ з дапамогай колькаснага вызначэння антыцелаў класа IgG і размеркавання тытраў імунаглабулінаў па дыяпазонах канцэнтрацый, якія паказваюць на тую ці іншую стадыю фарміравання імунітэту.

**Ступень выкарыстання.** Атрыманыя вынікі могуць быць выкарыстаны ў працы клініка-дыягнастычных цэнтраў, у метадычнай рабоце, а таксама ў працэсе навучання студэнтаў медыцынскіх і біялагічных спецыяльнасцяў.

**Вобласць прымянення.** У клініка-лабараторнай дыягностыцы, медыцыне, медыка-біялагічным адукацыі.

## ABSTRACT

**Thesis:** Interpretation of ELISA results in the diagnosis of of the herpes virus. 55 pages, 21 figures, 8 tables, 3 formulas, 31 sources.

HERPES SIMPLEX VIRUS, PATHOGENESIS, SPECIFIC HSV ANTIGENS, BLOOD SERUM, IMMUNOFERMENTAL ANALYSIS

**Objective:** to experimentally confirm the relevance and importance of the ELISA method for the determination of IgM and IgG antibodies to HSV for determining the stage and extent of the pathological process.

**Research methods:** indirect solid-phase ELISA.

**The results and their novelty.** Herpes simplex virus is a latent latent infection. The development of a herpetic disease in a person is always associated with the presence of a rather gross immunodeficiency state, and the stronger the immune disorders, the greater the severity of the disease. Diagnosis of HSV is important in the early stages of the disease.

As a result of the analysis of the results of the examination of 800 people for anti-IgG and anti-IgM using the immunological test systems “ELISA-Herpes-1/2 IgM” and “ELISA-Herpes-1/2 IgG” it was proved that it is possible to determine the form of the disease on the basis of qualitative and quantitative detection of antibodies, as well as the possibility of determining the extent and extent of infection with HSV using the quantitative determination of IgG class antibodies and the distribution of immunoglobulin titers over concentration ranges indicating a particular stage of formation of immunity.

**Degree of use.** The results can be used in the work of clinical diagnostic centers, in the methodical work, as well as in the process of teaching students of medical and biological specialties.

**Application area.** In clinical and laboratory diagnostics, medicine, biomedical education.