

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

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

ФАКУЛЬТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ПОЛУЧЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

КАФЕДРА ИММУНОЛОГИИ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЭПИДЕМИОЛОГИИ

**ПОСЛЕД
Наталья Валерьевна**

**ПОКАЗАТЕЛИ ИММУННОГО СТАТУСА И ВИРУСНОЙ НАГРУЗКИ
У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ**

**Аннотация
к дипломной работе**

Научный руководитель:
канд. мед. наук, доцент
Романовская Татьяна Ренольдовна

Минск 2019

РЕФЕРАТ

Дипломная работа: Показатели иммунного статуса и вирусной нагрузки у ВИЧ-инфицированных детей и взрослых: 45 страниц, 2 рисунка, 8 таблиц, 82 источника, 1 приложение.

Ключевые слова: вирусная нагрузка, CD⁴-лимфоциты, иммунный статус, ВИЧ-инфекция.

Цель работы: анализ системы мониторинга состояния ВИЧ-инфицированных детей и взрослых на основании объективных показателей вирусной репликации и уровня компетентности иммунной системы.

Методы исследования: исследование вирусной нагрузки методом ПЦР на тест-системе Amplicor HIV Monitor 1.5; общий анализ крови на аппарате Sysmex XR-300; Иммунограмма (определение субпопуляционных и функциональных характеристик Т-лимфоцитов, концентрации иммуноглобулинов в сыворотке крови, популяционного состава лимфоцитов периферической крови, показателей фагоцитарной активности нейтрофилов); метод статистической обработки данных.

Полученные результаты и их новизна: в работе рассматривались статистические данные, полученные на базе УЗ «ГИКБ» г. Минска (20 взрослых) и УЗ «ГДИКБ» г. Минска (10 детей). У взрослых количество CD3+CD4+-лимфоцитов резко снижено, уступая место CD3+CD8+-лимфоцитам, что означает развитие недостаточности Т-лимфоцитов: в условиях снижения численности Т-хелперов создаётся невозможность иммунного ответа. Именно это изменение и является основной иммунодефицитного состояния при ВИЧ. Так же обнаружено увеличение численности Т-лимфоцитов и существенное снижение численности В-лимфоцитов. НК-лимфоциты также подвергнуты снижению. Наиболее приемлемым объяснение такого изменения является влияние ВИЧ на систему кроветворения. Фагоцитарная активность нейтрофилов в большинстве случаев повышена. Это объясняется наличием у круга обследуемых ВИЧ-инфекции. Вероятно, что произошло присоединение острых воспалительных процессов. ВИЧ-инфекция ухудшает функцию гуморального звена иммунитета, что в сочетании с изменениями клеточного иммунитета приводит к прогрессии заболевания, возникновению сопутствующих оппортунистических заболеваний.

Степень использования. Результаты могут быть использованы для контроля и определения дальнейшего ведения пациентов с ВИЧ.

Область применения. Образование. Медицина.

ESSAY

Thesis: Immune status and viral load in HIV-infected children and adults: 45 pages, 2 figures, 8 tables, 82 sources, 1 appendix.

Key words: viral load, CD4 lymphocytes, immune status, HIV infection.

Objective: analysis of the system for monitoring the status of HIV-infected children and adults based on objective indicators of viral replication and the level of competence of the immune system.

Research methods: study of viral load by PCR method on the Amplicor HIV Monitor 1.5 test system; complete blood count on a Sysmex XP-300 machine; Immunogram (determination of subpopulation and functional characteristics of T-lymphocytes, concentration of immunoglobulins in serum, population composition of peripheral blood lymphocytes, indicators of neutrophil phagocytic activity); method of statistical data processing.

The paper considered statistical data obtained at the base of the municipal institution “City Infectious Disease Clinical Hospital” in Minsk (20 adults) and the ultrasonic unit “City Children's Infectious Clinical Hospital” in Minsk (10 children). In adults, the number of CD3 + CD4 + lymphocytes is sharply reduced, giving way to CD3 + CD8 + lymphocytes, which means the development of T-lymphocyte deficiency: in the conditions of a decrease in the number of T-helper cells, the inability of the immune response is created. It is this change that is the main immunodeficiency state for HIV. An increase in the number of T-lymphocytes and a significant decrease in the number of B-lymphocytes were also found. NK lymphocytes are also reduced. The most acceptable explanation for such a change is the effect of HIV on the hematopoietic system. Phagocytic activity of neutrophils is increased in most cases. This is due to the presence of HIV in the circle of people surveyed. It is likely that acute inflammatory processes have occurred. HIV infection affects the function of the humoral immunity, which, in combination with changes in cellular immunity, leads to progression of the disease, the occurrence of opportunistic diseases.

Degree of use. The results can be used to monitor and determine further management of patients with HIV.

Application area. Education. The medicine.

РЭФЕРАТ

Дыпломная праца: Паказчыкі імуннага статусу і віруснай нагрузкі ў ВІЧ-інфіцыраваных дзяцей і дарослых: 45 старонак, 2 малюнкi, 8 табліц, 82 крыніцы, 1 дадатак.

Ключавыя словы: вірусная нагрузка, CD4-лімфацыты, імунны статус, ВІЧ-інфекцыя.

Мэта працы: аналіз сістэмы маніторынгу стану ВІЧ-інфіцыраваных дзяцей і дарослых на падставе аб'ектыўных паказчыкаў віруснай рэплікацыі і ўзроўню кампетэнтнасці імуннай сістэмы.

Метады даследавання: даследаванне віруснай нагрузкі метадам ПЦР на тэст-сістэме Amplicor HIV Monitor 1.5; агульны аналіз крыві на апарате Sysmex XP-300; Імунаграма (вызначэнне субпапуляцыйных і функцыянальных характарыстык Т-лімфацытаў, канцэнтрацыі імунаглабулінаў ў сыворотцы крыві, папуляцыйнага складу лімфацытаў перыферычнай крыві, паказчыкаў фагацытарнай актыўнасці нейтрафілаў); метады статыстычнай апрацоўкі дадзеных.

Атрыманыя вынікі і іх навізна: у рабоце разглядаліся статыстычныя дадзеныя, атрыманыя на базе УАЗ «Гарадская інфекцыйная клінічная бальніца» г. Мінска (20 дарослых) і УАЗ «Гарадская дзіцячая інфекцыйная клінічная бальніца» г. Мінска (10 дзяцей). У дарослых колькасць CD3 + CD4 + -лімфацытаў рэзка зніжана, саступаючы месца CD3 + CD8 + -лімфацытаў, што азначае развіццё недастатковасці Т-лімфацытаў: ва ўмовах зніжэння колькасці Т-хелпераў ствараецца немагчымасць імуннага адказу. Менавіта гэта змена і з'яўляецца асновай імунадэфіцытнага стану пры ВІЧ. Гэтак жа выяўлена павелічэнне колькасці Т-лімфацытаў і істотнае зніжэнне колькасці У-лімфацытаў. НК-лімфацыты таксама падвергнуты зніжэнню. Найбольш прымальным тлумачэннем такой змены з'яўляецца ўплыў ВІЧ на сістэму крыватварэння. Фагацытарная актыўнасць нейтрофілаў у большасці выпадкаў павышаная. Гэта тлумачыцца наяўнасцю ў коле абследаемых ВІЧ-інфекцыі. Верагодна, што адбылося далучэнне вострых запаленчых працэсаў. ВІЧ-інфекцыя пагаршае функцыю гумаральнага зв'язна імунітэту, што ў спалучэнні са зменамі клеткавага імунітэту прыводзіць да прагрэсіі захворвання, узнікненню спадарожных апартуністычных захворванняў.

Ступень выкарыстання. Вынікі могуць быць выкарыстаны для кантролю і вызначэння далейшага вядзення пацыентаў з ВІЧ.

Вобласць прымянення. Адукацыя. Медыцына.