

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра генетики

АКСЁНОВА

Анна Николаевна

**КЛИНИКО-ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И
ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ МЕЛКОКЛЕТОЧНОЙ
ЛИМФОЦИТАРНОЙ ЛИМфомы МЕТОДОМ ПРОТОЧНОЙ
ЦИТОМЕТРИИ**

Аннотация к дипломной работе

Научный руководитель:
кандидат биологических наук,
доцент Т.В. Романовская

Минск, 2025

РЕФЕРАТ

Дипломная работа, 45 страницы, 17 рисунков, 8 таблиц, 27 использованных источников.

Ключевые слова: МЕЛКОКЛЕТОЧНАЯ ЛИМФОЦИТАРНАЯ ЛИМФОМА, МОНОКЛОНАЛЬНЫЕ АНТИТЕЛА, В-ЛИМФОЦИТЫ, CD-КЛАСТЕРЫ ДИФФЕРЕНЦИРОВКИ, ПРОТОЧНАЯ ЦИТОМЕТРИЯ, ИММУНОФЕНОТИПИРОВАНИЕ, Ki-67, ЛАКТАТДЕГИДРОГЕНАЗА.

Объект исследования: пациенты, страдающие четвертой стадией мелкоклеточной лимфоцитарной лимфомой (МЛЛ), а также диагностика этого заболевания с помощью метода проточной цитометрии.

Цель работы: оценка клинических и гематологических характеристик мелкоклеточной лимфоцитарной лимфомы и определение эффективности, чувствительности и специфичности метода проточной цитометрии для иммунофенотипирования лимфопролиферативных заболеваний.

Методы исследования: цитофлуориметрические, статистические.

Полученные результаты: В результате проведенного исследования показано, что мелкоклеточная лимфоцитарная лимфома (МЛЛ) у мужчин выявлялась в более молодом возрасте, чем у женщин. Средний возраст мужчин, страдающих мелкоклеточной лимфоцитарной лимфомой составил $62,3 \pm 10,4$ года, женщин – $68,2 \pm 10,1$ года.

Было выявлено, что в группе пациентов выживаемость при концентрации лактатдегидрогеназы (ЛДГ) равной или больше 186 Е/л составила 50 месяцев и выше с даты постановки диагноза, а в группе где концентрация ЛДГ превышала 295 Е/л выживаемость в данном случае составила 39 месяцев с даты постановки диагноза. Из полученных результатов видно, что чем больше концентрация ЛДГ, тем агрессивнее течение заболевания и ниже срок жизни.

Из полученных результатов видно, что низкие значения Ki-67 (до 16%) не влияют на выживаемость пациентов, так как говорят о низкой пролиферации клеток и медленном росте опухоли. Значения Ki-67 выше 16%, служат прогностическим признаком агрессивности течения заболевания и низким сроке жизни пациентов с четвертой стадией МЛЛ.

При иммунофенотипировании периферической крови у пациентов с МЛЛ, метод проточной цитометрии показал высокую чувствительность и эффективность в выявлении специфических клеточных маркеров, таких как CD5 и CD23, что позволило точно выделить В-лимфоциты соответствующие МЛЛ и оценить иммунофенотип в каждом конкретном случае.

Область применения результатов исследования: иммунология, молекулярная биология, гематология, онкология.

РЭФЕРАТ

Дыпломная праца ўтрымлівае 45 старонак, 17 малюнка, 8 табліцы, 27 выкарыстаных крыніц.

Ключавыя словы: МЕЛКАКЛЕТАЧНАЯ ЛІМФАЦЫТАРНАЯ ЛІМФОМА, МОНАКЛАНАЛЬНЫЯ АНТЫТЭЛА, В-ЛІМФАЦЫТЫ, CD-КЛАСТАРЫ ДЫФЕРЭНЦЫЯВАННЯ, ПРАТОЧНАЯ ЦЫТОМЕТРЫЯ, ІММУНАФЕНАТЫПРАВАННЕ, KI-67, ЛАКТАТДЕГІДРАГЕНАЗА.

Аб'ект даследавання: пацыенты пакутуюць чацвёртай стадыяй мелкаклетачнай лімфацытарнай лімфамы (МЛЛ), а таксама метады дыягностыкі гэтага захворвання з дапамогай метаду праточнай цытометрыі.

Мэта працы: ацэнка клінічных і гематалагічных характарыстык мелкаклетачнай лімфацытарнай лімфомы і вызначэнне эфектыўнасці, адчувальнасці і спецыфічнасці метаду праточнай цытометрыі для імунафенатыпіравання лімфапраліфератыўных захворванняў.

Метады даследавання: цітафлуорыметрычаскія, статыстычныя.

Атрыманыя вынікі: У выніку праведзенага даследавання паказана, што мелкаклетачная лімфацытарная лімфома у мужчын выяўлялася ў больш маладым узросце, чым у жанчын. Сярэдні ўзрост мужчын, якія пакутуюць мелкаклетачнай лімфацытарнай лімфамы склаў $62,3 \pm 10,4$ года, жанчын – $68,2 \pm 10,1$ года.

Было выяўлена, што ў групе пацыентаў выжывальнасць пры канцэнтрацыі лактатдэгідрагеназы (ЛДГ) роўнай або больш 186 Е/л складала 50 месяцаў і вышэй з даты пастаноўкі дыягназу, а ў групе дзе канцэнтрацыя ЛДГ перавышала 295 е/л. Выжывальнасць у дадзеным выпадку складала 39 месяцаў з даты пастаноўкі дыягназу. З атрыманых вынікаў відаць, што чым больш канцэнтрацыя ЛДГ, тым агрэсіўней працягу захворвання і ніжэй тэрмін жыцця.

З атрыманых вынікаў відаць, што нізкія значэння Ki-67 (да 16%) не ўплываюць на выжывальнасць пацыентаў, так як жа аб нізкай праліферацыі клетак і павольным росце пухліны. Значэння Ki-67 вышэй 16%, служыць прагнастычнай прыкметай агрэсіўнасці плыні захворвання і нізкім тэрміне жыцця пацыентаў з чацвёртай стадыяй МЛЛ.

Пры імунафенатыпіраванні перыферычнай крыві ў пацыентаў з МЛЛ, метады праточнай цытометрыі паказаў высокую адчувальнасць і эфектыўнасць у выяўленні спецыфічных клеткавых маркераў, такіх як CD5 і CD23, што дазволіла дакладна вылучыць В-лімфацыты адпаведныя МЛЛ і ацаніць імунафенатып ў кожным канкрэтным выпадку.

Вобласць прымянення вынікаў даследавання: імуналогія, малекулярная біялогія, гематалогія, анкалогія.

ABSTRAKT

Diploma thesis, 45 pages, 17 figures, 8 tables, 27 sources.

Key words: SMALL CELL LYMPHOCYTIC LYMPHOMA, MONOCLONAL ANTIBODIES, B LYMPHOCYTES, CD DIFFERENTIATION CLUSTERS, FLOW CYTOMETRY, IMMUNOPHENOTYPING, KI-67, LACTATE DEHYDROGENASE.

The object of the study: patients suffering from the fourth stage of small cell lymphocytic lymphoma (MLL), as well as methods for diagnosing this disease using flow cytometry.

The aim of the work: to evaluate the clinical and hematological characteristics of small cell lymphocytic lymphoma and to determine the efficiency, sensitivity and specificity of the flow cytometry method for immunophenotyping lymphoproliferative diseases.

Research methods: cytofluorometric, statistical.

Results obtained: The study showed that small cell lymphocytic lymphoma was diagnosed in men at a younger age and more often than in women. The average age of men suffering from small cell lymphocytic lymphoma was 62.3 ± 10.4 years, women - 68.2 ± 10.1 years.

It was found that in the group of patients with a lactate dehydrogenase (LDH) concentration equal to or greater than 186 U/l, the survival rate was 50 months or more from the date of diagnosis, and in the group where the LDH concentration exceeded 295 U/l. the survival rate in this case was 39 months from the date of diagnosis. The results show that the higher the LDH concentration, the more aggressive the course of the disease and the lower the life expectancy.

The results show that low Ki-67 values (up to 16%) do not affect patient survival, as it indicates low cell proliferation and slow tumor growth. Ki-67 values above 16% are a prognostic sign of aggressive disease course and low life expectancy in patients with stage four MLL.

In immunophenotyping of peripheral blood in patients with MLL, the flow cytometry method showed high sensitivity and efficiency in identifying specific cellular markers, such as CD5 and CD23, which made it possible to accurately isolate B-lymphocytes corresponding to MLL and evaluate the immunophenotype in each specific case.

Field of application of research results: immunology, molecular biology, hematology, oncology.