

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

Кафедра генетики

Петровой Анастасии Михайловны

**МОЛЕКУЛЯРНО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ И КЛИНИЧЕСКИЕ
ХАРАКТЕРИСТИКИ Фолликулярной лимфомы**

Аннотация к дипломной работе

Научный руководитель:
доктор биологических наук,
профессор Н.П. Максимова

Минск, 2025

РЕФЕРАТ

Дипломная работа содержит 40 страниц, 6 рисунков, 6 таблиц, 20 использованных источников.

Ключевые слова: ЗАБОЛЕВАНИЕ, Фолликулярная лимфома, Молекулярные маркеры, Генетика.

Объект исследования: Исследования проводились на основании изучения медицинских карт, и анализа статистики по данному заболеванию, которые проходили на базе Республиканской молекулярно-генетической лаборатории канцерогенеза РНПЦ ОМР им. Н.Н. Александрова в городе Минске за период 2023-2025 гг.

Цель работы: изучить молекулярно-биологические и клинические характеристики фолликулярной лимфомы, и по результатам анализа выявить их влияние на общую выживаемость пациентов.

Методы исследования: определение иммунофенотипа В-лимфоцитов, легких цепей иммуноглобулинов *Kappa* и *Lambda*, запись на проточном цитофлуориметре. Вся информация, представленная в данной работе о заболеваемости, была изучена по медицинским картам амбулаторных больных, за 2018-2024 года.

Полученные результаты: В период за 2018-2024 гг. было проанализировано 73 медицинские карты с установленным диагнозом фолликулярная лимфома. Из них 30 мужчин и 43 женщины. Средний возраст пациентов составил $54,5 \pm 1,7$ года. При этом не было различий в среднем возрасте среди мужчин и женщин. Средний возраст мужчин был $54,6 \pm 11,2$ года, а женщин $54,4 \pm 14,8$ года. Средний срок наблюдения $37,8 \pm 20,6$ месяцев. Анализ данных показал, что ни пол, ни возраст, ни стадия не влияют на выживаемость. Также отмечено, что моноклональность лимфоцитов по легкой цепи *Kappa* была отмечена у 51% пациентов, *Lambda* у 63% пациентов. У 12 пациентов выявлено полное отсутствие экспрессии легких цепей иммуноглобулинов. Экспрессия *CD10+CD20+* была выявлена у 56 пациентов. Иммунофенотип *CD10+CD20+CD22+* встречался у 52 пациентов. У 44 пациентов с иммунофенотипом *CD10+CD20+CD22+* была выявлена экспрессия *CD79b*. У 67 пациентов с иммунофенотипом *CD10+CD20+CD22+* отсутствовала экспрессия *CD43*. Использование метода проточной цитометрии позволило охарактеризовать особенности экспрессии ключевых маркеров, таких как *CD20*, *CD22*, *CD79b*, *CD10*, *CD19Kappa*, *CD79b*, *CD19Lambda*.

РЭФЕРАТ

Дыпломная праца змяшчае 40 старонку, 6 малюнкаў, 6 табліц, 20 выкарыстаных крыніц.

Ключавыя словы: ЗАХВОРВАННЕ, ФАЛІКУЛЯРНАЯ ЛІМФОМА, МАЛЕКУЛЯРНЫЯ МАРКЕРЫ, ГЕНЕТЫКА.

Аб'ект даследавання: Даследаванні праводзіліся на падставе вывучэння медыцынскіх карт і аналізу статыстыкі па дадзеным захворванні, якія праходзілі на базе Рэспубліканскай малекулярна-генетычнай лабараторыі канцэрагенезу РНПЦ АМР ім. Н.Н. Аляксандрава ў горадзе Мінску за перыяд 2023-2025 гг.

Мэта працы: вывучыць малекулярна-біялагічныя і клінічныя характарыстыкі фалікулярнай лімфомы, і па выніках аналізу выявіць іх уплыў на агульную выжывальнасць пацыентаў.

Метады даследавання: вызначэнне імунафенатыпу В-лімфацытаў, лёгкіх ланцугоў імунаглабулінаў Карра і Lambda, запіс на праточным цытафлуарыметры. Уся інфармацыя, прадстаўленая ў дадзенай працы аб захворванні, была вывучана па медыцынскіх картах амбулаторных хворых, за 2018-2024 гады.

Атрыманыя вынікі: У перыяд за 2018-2024 гг. было прааналізавана 73 медыцынскія карты з устаноўленым дыягназам фалікулярная лімфома. З іх 30 мужчын і 43 жанчыны. Сярэдні ўзрост пацыентаў склаў $54,5 \pm 1,7$ года. Пры гэтым не было адрозненняў у сярэднім узросце сярод мужчын і жанчын. Сярэдні ўзрост мужчын быў $54,6 \pm 11,2$ года, а жанчын $54,4 \pm 14,8$ года. Сярэдні тэрмін назірання $37,8 \pm 20,6$ месяцаў. Аналіз дадзеных паказаў, што ні пол, ні ўзрост, ні стадыя не ўплываюць на выжывальнасць. Таксама адзначана, што монаклінальнасць лімфацытаў па лёгкім ланцугу Карра была адзначана ў 51% пацыентаў, Lambda у 63% пацыентаў. У 12 пацыентаў выяўлена поўная адсутнасць экспрэсіі лёгкіх ланцугоў імунаглабулінаў. Экспрэсія CD10+CD20+ была выяўлена ў 56 пацыентаў. Імунафенатып CD10+CD20+CD22+ сустракаўся 52 пацыентаў. У 44 пацыентаў з імунафенатыпам CD10+CD20+CD22+ была выяўлена экспрэсія CD79b. У 67 пацыентаў з імунафенатыпам CD10+CD20+CD22+ адсутнічала экспрэсія CD43. Выкарыстанне метаду праточнай цытаметрыі дазволіла ахарактарызаваць асаблівасці экспрэсіі ключавых маркераў, такіх як CD20, CD22, CD79b, CD10, CD19Карра, CD79b, CD19Lamda.

ABSTRACT

The thesis contains 40 pages, 6 figures, 6 tables, and 20 references.

Keywords: DISEASE, FOLLICULAR LYMPHOMA, MOLECULAR MARKERS, GENETICS.

Object of study: The research was conducted based on the study of medical records and statistical analysis of the disease, which were carried out at the Republican Molecular Genetic Laboratory of Carcinogenesis of the N.N. Alexandrov RSPC of Oncology and Medical Radiology in Minsk for the period 2023-2025.

Purpose of the study: to study the molecular biological and clinical characteristics of follicular lymphoma, and to identify their impact on overall patient survival based on the analysis results.

Research methods: determination of the immunophenotype of B-lymphocytes, light chains of immunoglobulins Kappa and Lambda, recording on a flow cytofluorimeter. All information presented in this work on morbidity was studied from medical records of outpatients for 2018-2024.

Results obtained: In the period from 2018 to 2024, 73 medical records with an established diagnosis of follicular lymphoma were analyzed. Of these, 30 were men and 43 were women. The average age of patients was 54.5 ± 1.7 years. At the same time, there were no differences in the average age among men and women. The average age of men was 54.6 ± 11.2 years, and women 54.4 ± 14.8 years. The average follow-up period was 37.8 ± 20.6 months. Data analysis showed that neither gender, nor age, nor stage affect survival. It was also noted that monoclonality of lymphocytes for the Kappa light chain was noted in 51% of patients, Lambda in 63% of patients. Complete absence of expression of immunoglobulin light chains was detected in 12 patients. CD10+CD20+ expression was detected in 56 patients. The CD10+CD20+CD22+ immunophenotype was found in 52 patients. In 44 patients with the CD10+CD20+CD22+ immunophenotype, CD79b expression was detected. In 67 patients with the CD10+CD20+CD22+ immunophenotype, CD43 expression was absent. The use of flow cytometry made it possible to characterize the features of the expression of key markers, such as CD20, CD22, CD79b, CD10, CD19Kappa, CD79b, CD19Lambda.