

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
Учреждение образования
«Международный государственный экологический институт
имени А.Д. Сахарова»
Белорусского государственного университета

ФАКУЛЬТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ
КАФЕДРА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ И РАДИОБИОЛОГИИ

АНАЛИЗ СТРУКТУРНОГО СОСТОЯНИЯ МЕМБРАН ЛИМФОЦИТОВ
У БОЛЬНЫХ С РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ

Дипломная работа

Специальность 1-33 01 05 Медицинская экология

Исполнитель:

студент 4 курса группы 62072

дневной формы обучения _____ Ивашкевич Анна Сергеевна

Научный руководитель:

канд. биол. наук, доцент _____ Герасимович Наталья
Васильевна

К защите допущена:

Зав. кафедрой экологической
медицины и радиобиологии

д. мед. наук, профессор _____ Батян Анатолий Никколаевич

МИНСК 2020

РЕФЕРАТ

Дипломная работа: Анализ физико-химического состояния мембран лимфоцитов у больных с ревматоидным артритом: 43 с.: 1 табл., 6 рис. 40 источников литературы,

Ключевые слова: Ревматоидный артрит, лимфоциты периферической крови, плазматическая мембрана, пирен.

Цель работы: Провести анализ физико-химического состояния мембран лимфоцитов больных с ревматоидным артритом.

Методы исследований: биофизический, статистический, аналитический.

Полученные результаты и их новизна: В работе проведен анализ результатов, отражающих физико-химическое состояние мембран лимфоцитов больных с ревматоидным артритом. Обнаружено, что у пациентов с ревматоидным артритом не наблюдается достоверных изменений показателей полярности различных областей мембраны. В то же время обнаружено, что микровязкость аннулярного липида плазматической мембраны лимфоцитов у больных ревматоидным артритом снижается в 2,5 раза по отношению к контрольным значениям у здоровых пациентов, а показатель микровязкости в области общего липидного бислоя увеличивался на 25% по отношению к контрольным значениям. Величина степени тушения триптофановой флуоресценции пиреном у пациентов с ревматоидным артритом снижается на 35% по отношению к контролю.

Область применения: Экология, медицина, образование.

ABSTRACT

Graduating work: Analysis of the physical and chemical state of lymphocyte membranes in patients with rheumatoid arthritis: 43 p.: 1 table, 6 Fig. 40 sources of literature,

Keywords: Rheumatoid arthritis, peripheral blood lymphocytes, plasma membrane, pyrene.

Objective: to analyze the physical and chemical state of lymphocyte membranes in patients with rheumatoid arthritis.

Research methods: biophysical, statistical, analytical.

The results obtained and their novelty: The paper analyzes the results reflecting the physical and chemical state of the lymphocyte membranes of patients with rheumatoid arthritis. It was found that patients with rheumatoid arthritis do not show significant changes in the polarity of different areas of the membrane. At the same time, it was found that the microviscosity of the annular lipid of the plasma membrane of lymphocytes in patients with rheumatoid arthritis decreased by 2.5 times compared to the control values in healthy patients, and the microviscosity index in the area of the total lipid bilayer increased by 25% compared to the control values. The value of the degree of tryptophan fluorescence quenching by pyrene in patients with rheumatoid arthritis is reduced by 35% relative to the control.

Field of application: Ecology, medicine, education.

РЭФЕРАТ

Дыпломная работа: аналіз фізіка-хімічнага стану мембран лімфацытаў у хворых з рэўматоідным артрытам: 43 с.: 1 табл., 6 мал. 40 крыніц літаратуры,

Ключавыя словы: рэўматоідны артрыт, лімфацыты перыферычнай крыві, плазматычная мембрана, пірэні.

Мэта работы: правесці аналіз фізіка-хімічнага стану мембран лімфацытаў хворых з рэўматоідным артрытам.

Метады даследаванняў: біяфізічныя, статыстычныя, аналітычныя.

Атрыманыя вынікі і іх навізна: У рабоце праведзен аналіз вынікаў, якія адлюстроўваюць фізіка-хімічны стан мембран лімфацытаў хворых з рэўматоідным артрытам. Выяўлена, што ў пацыентаў з рэўматоідным артрытам не назіраецца дакладных змяненняў паказчыкаў палярнасці розных абласцей мембраны. У той жа час выяўлена, што микравязкасць аннулярнаго ліпіду плазматычнай мембраны лімфацытаў ў хворых рэўматоідным артрытам зніжаецца ў 2,5 разы ў адносінах да кантрольных значэнняў у здаровых пацыентаў, а паказчык микравязкасці ў галіне агульнага ліпіднага бислая павялічваўся на 25% у адносінах да кантрольных значэнняў. Велічыня ступені тушэння трыптафанавай флуарэсцэнцыі пірэнам ў пацыентаў з рэўматоідным артрытам зніжаецца на 35% у адносінах да кантролю.

Вобласць прымянення: Экалогія, медыцына, адукацыя.