

**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 ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОГО**  
**СОСТОЯНИЯ МЕМБРАН ЛИМФОЦИТОВ У**  
**БОЛЬНЫХ С РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ**

**А.С.Ивашкевич , И. В. Пухтеева , Л.А. Малькевич, Н.В. Герасимович**  
*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ*  
*г. Минск, Республика Беларусь*

*Учреждение образования «Белорусский государственный медицинский*  
*университет», г. Минск, Республика Беларусь*

# АКТУАЛЬНОСТЬ

- Изучение структуры и функции мембран в норме и при патологии существенно расширяет представления о механизмах возникновения и развития патологических процессов на уровне клетки и целого организма. Лимфоциты периферической крови представляют собой доступный объект для изучения процессов мембранной дисфункции так как они обладают высокой чувствительностью к действию апоптогенных и некрозогенных факторов, являются субстратом иммунного ответа. Также популяция лимфоцитов обладает динамичностью в связи с относительно непродолжительным пребыванием в кровеносной системе.
- В связи с вышесказанным, целью данной работы являлось проведение анализа физико-химического состояния мембран лимфоцитов у больных с ревматоидным артритом.

# МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

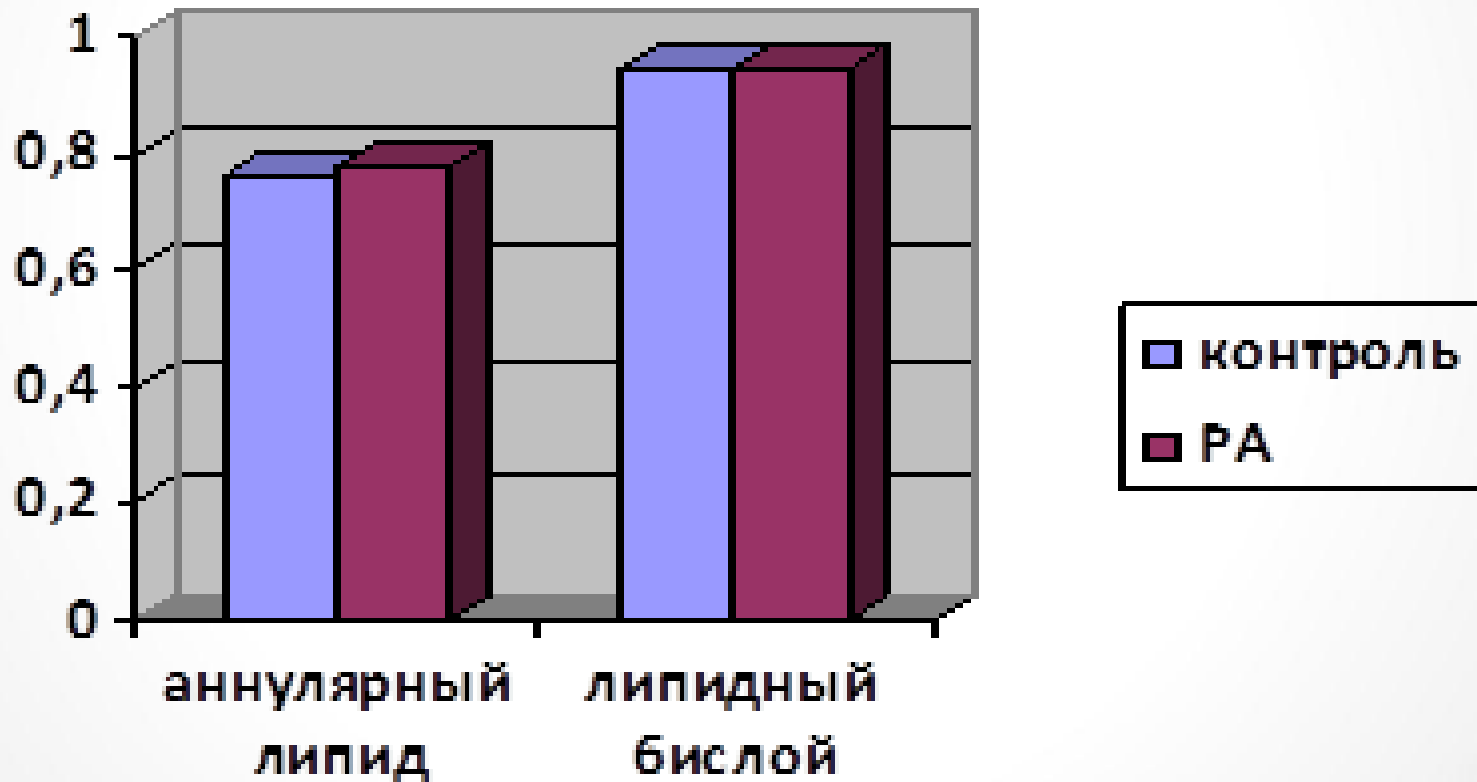
*Объект исследования* – Объектом исследования являлись лимфоциты периферической крови человека. Забор крови проводился как здоровых людей, так и людей с ревматоидным артритом.

*Методы исследования:*

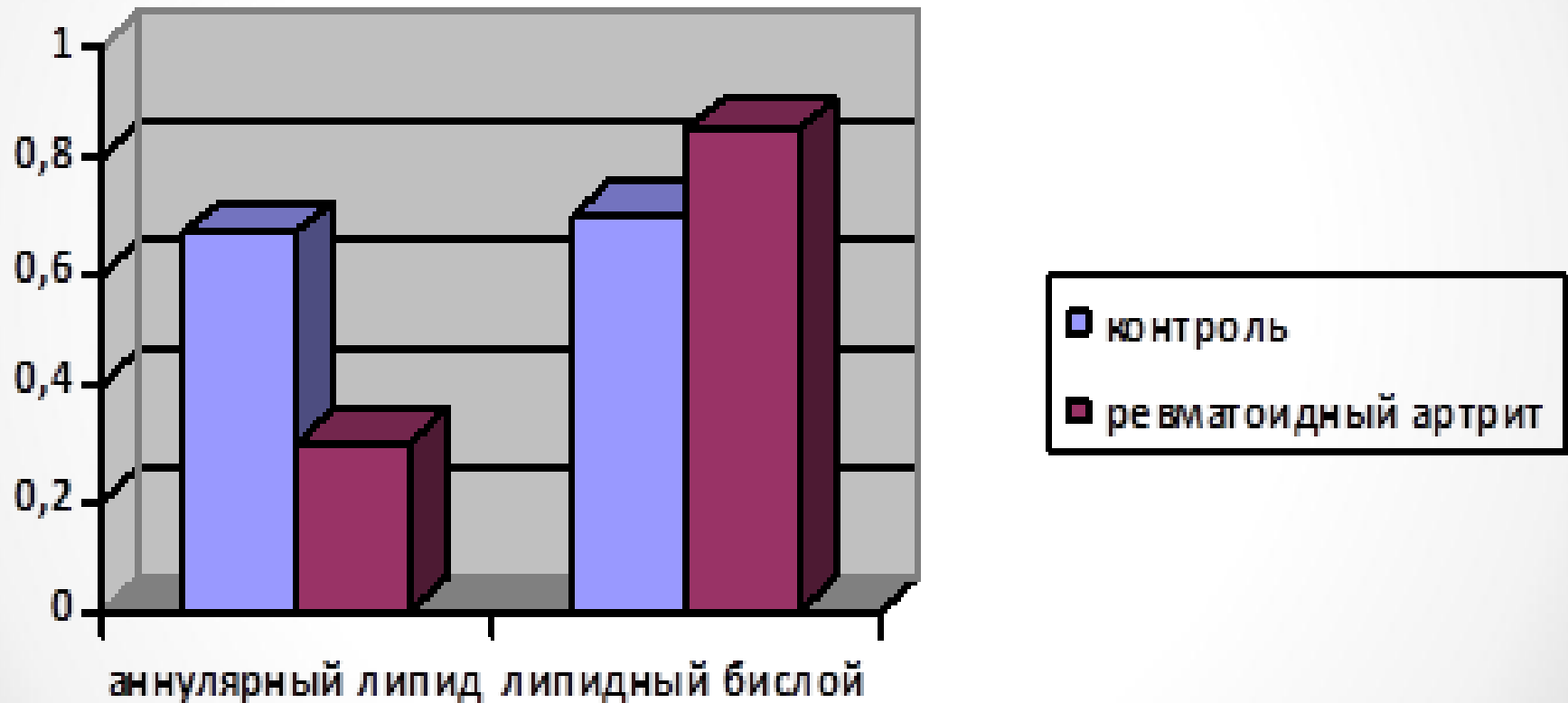
- определение структурного состояния плазматической мембраны проводили с помощью флуоресцентного зонда пирен

# Результаты и их обсуждения

Показатели полярности (отн. ед) плазматической мембраны лимфоцитов периферической крови доноров при ревматоидном артрите (РА).



# Влияние метаболических изменений на показатели микровязкости (отн.ед.) плазматической мембраны лимфоцитов периферической крови доноров



# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. У пациентов с ревматоидным артритом не отмечено достоверных изменений показателей полярности различных областей мембраны.
2. 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.
3. Противоположный характер изменен был отмечен для микровязкости в области общего липидного бислоя. У больных ревматоидным артритом установлено увеличение данного показателя на 25% по отношению к контрольным значениям.
4. Величина степени тушения триптофановой флуоресценции пиреном у пациентов с ревматоидным артритом снижается на 35% по отношению к контролю. В то же время отмечены индивидуальные отличия, как и в случае исследования микровязкости различных областей плазматической мембраны.

**Спасибо за внимание!**