



Научно-исследовательский институт медицинских проблем Севера – обособленное подразделение федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр «Красноярский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук»

Особенности показателей прооксидантной и антиоксидантной системы у больных хроническим ринитом в зависимости от фенотипа.

м.н.с., асп. Гончарова Н.С.

Красноярск, 2023

Введение

- Заболеваемость хроническим ринитом остается актуальной проблемой во всем мире. В течение последних пяти лет отмечается рост заболеваемости данным заболеванием. Возникает необходимость развития и оптимизации методов адекватной дифференциальной диагностики, верного лечения и профилактики форм хронических ринитов, ведь они имеют схожие симптомы.
- Хронический воспалительный процесс при хроническом рините запускает мембранодеструктивные процессы в эпителиоцитах, в результате чего начинают образовываться активные формы кислорода, усиливающие процессы липопероксидации мембран клеток, что может пролонгировать рецидивы обострений хронического ринита. Нарушения в системе перекисного окисления липидов (ПОЛ) и антиоксидантной защиты (АОЗ) приводит к усугублению прогрессирования течения хронического ринита.

Цель

- Целью настоящего исследования явилось изучение состояния процессов липопероксидации и антиоксидантной защиты при хроническом аллергическом, вазомоторном и атрофическом ринитах.

Задачи исследования

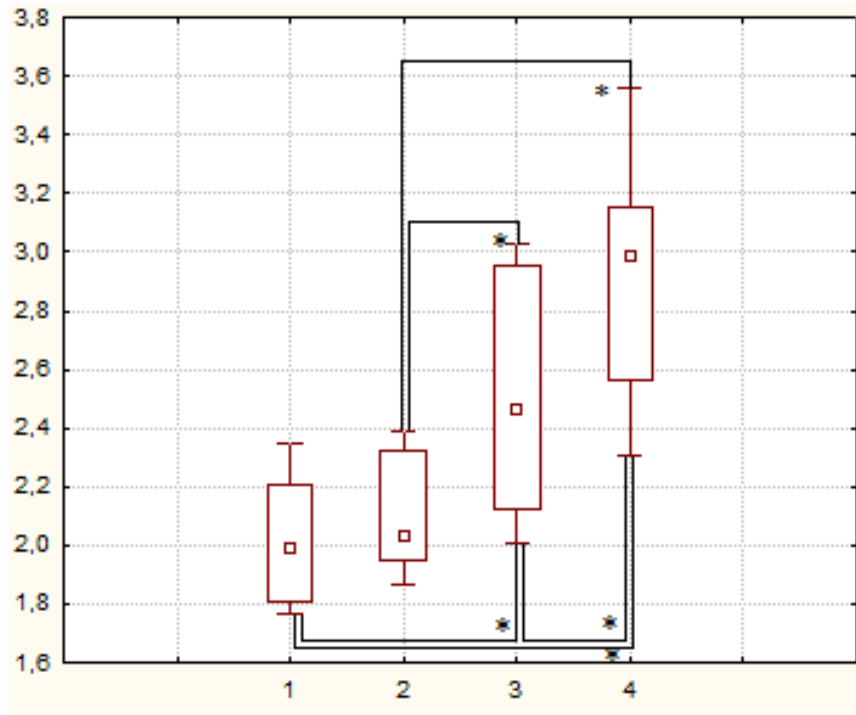
- 1. Оценить содержание прооксидантов (диеновых конъюгат (ДК) и малонового диальдегида (МДА)) в эритроцитах и плазме крови у пациентов с хроническим вазомоторным, аллергическим и атрофическим ринитом относительно контрольной группы.
- 2. Оценить содержание ферментов антиоксидантной защиты (супероксиддисмутазы (СОД) и каталазы (КАТ)) в эритроцитах и плазме крови у пациентов с хроническим вазомоторным, аллергическим и атрофическим ринитом относительно контрольной группы.

Материалы и методы

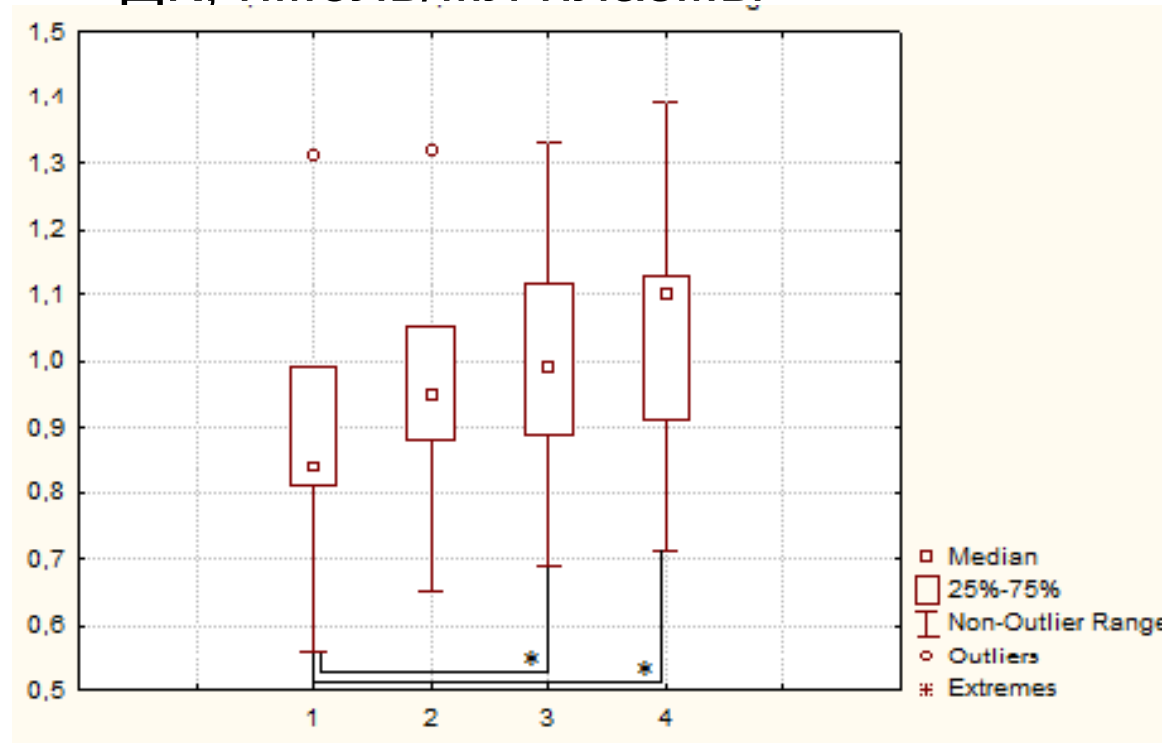
- В группы обследования были включены 21 пациента с хроническим аллергическим ринитом, 20 пациентов с хроническим вазомоторным ринитом, 15 больных хроническим атрофическим ринитом и 50 человек в группу контроля. Исследуемым с хроническим ринитом, а также группе контроля выполняли оценку показателей системы «ПОЛ-АОЗ» в эритроцитах спектрофотометрическими методами. Статистический анализ проводился с использованием пакета Statistica 10.

Показатели прооксидантной системы в эритроцитах и плазме крови у больных хроническим вазомоторным, аллергическим, атрофическим ринитом относительно контрольной группы

ДК, нмоль/мл 20% гемолизата



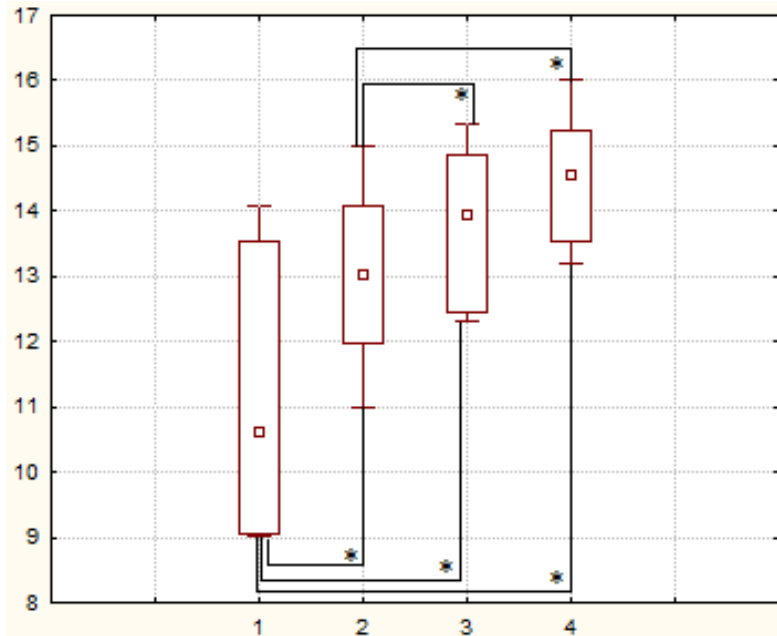
ДК, нмоль/мл плазмы



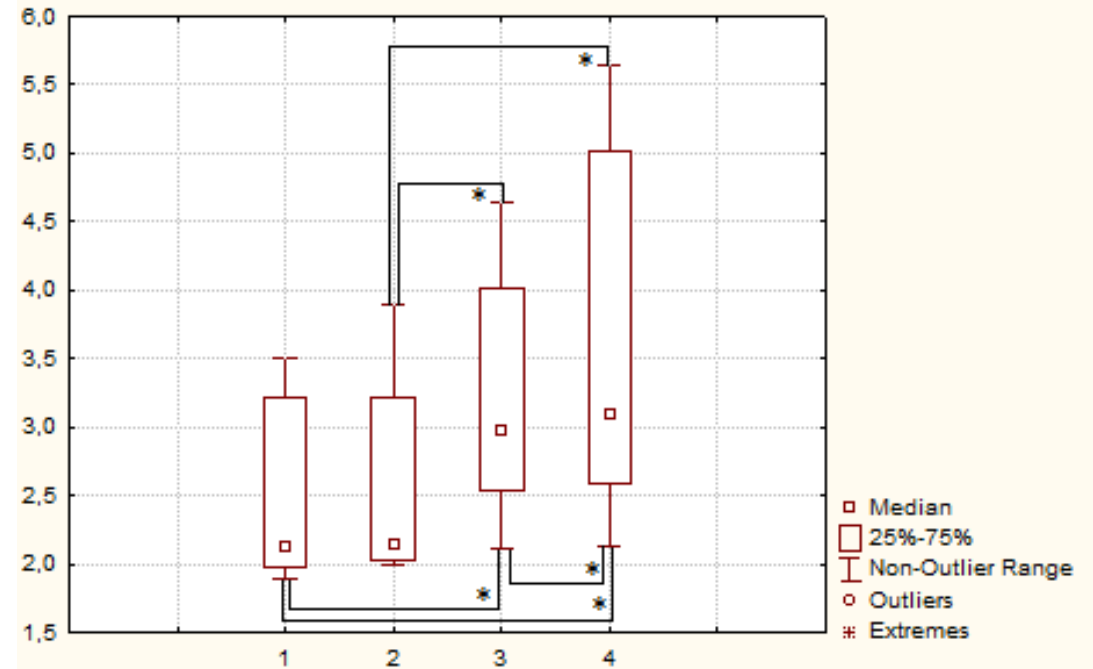
1. контрольная группа
 2. Больные хроническим вазомоторным ринитом
 3. Больные хроническим аллергическим ринитом
 4. Больные хроническим атрофическим ринитом.
- * – статистически значимые различия между группами

Показатели прооксидантной системы в эритроцитах и плазме крови у больных хроническим вазомоторным, аллергическим, атрофическим ринитом относительно контрольной группы

МДА, нмоль/1 г Hb



МДА, мкмоль/1г белка

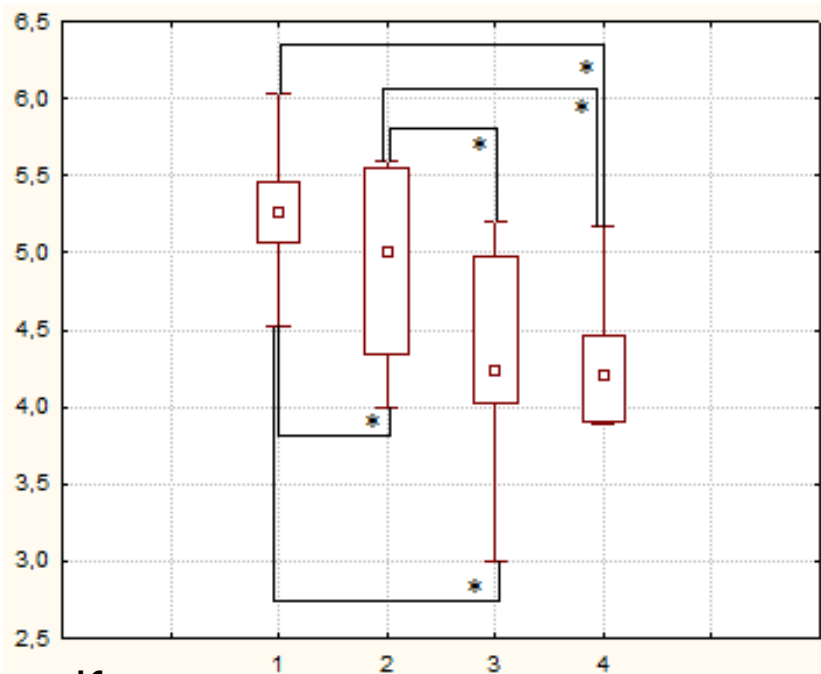


1. Контрольная группа
2. Больные хроническим вазомоторным ринитом
3. Больные хроническим аллергическим ринитом
4. Больные хроническим атрофическим ринитом.

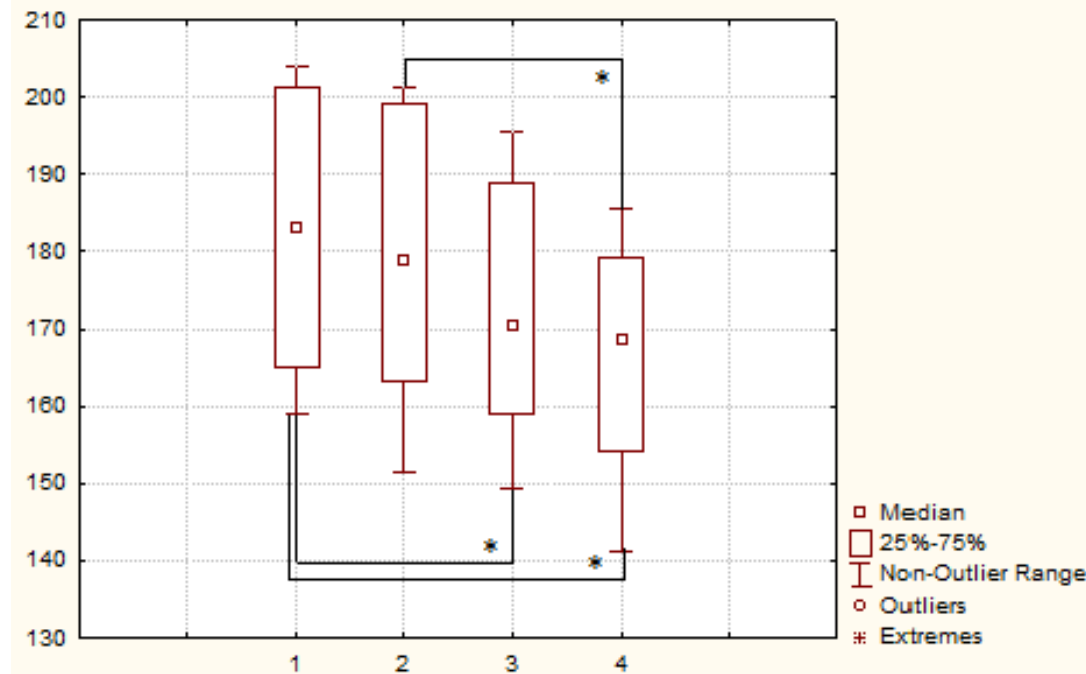
* – статистически значимые различия между группами

Показатели антиоксидантной системы в эритроцитах и плазме крови у больных хроническим вазомоторным, аллергическим, атрофическим ринитом относительно контрольной группы

СОД, ед/ мин/ 1 г Hb



СОД, ед/ мин/ 1г белка

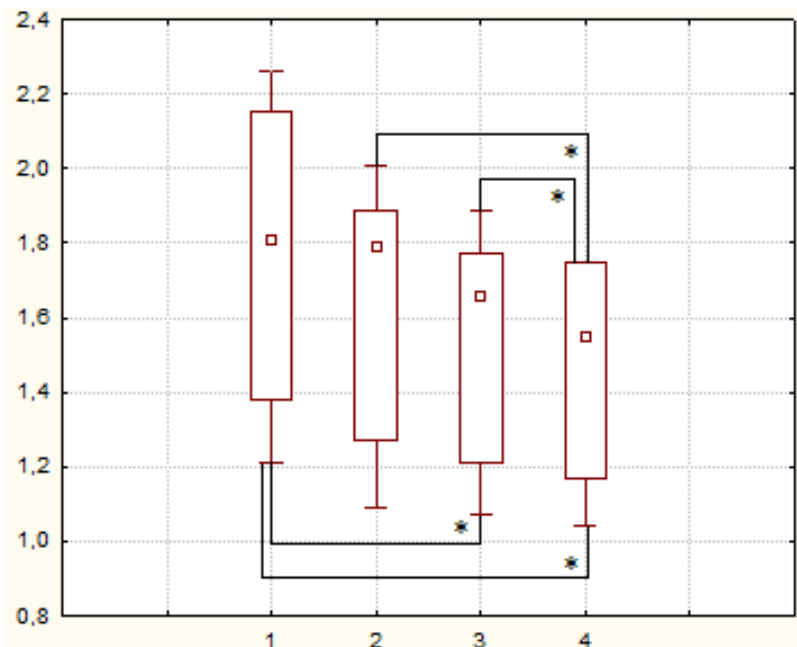


1. Контрольная группа
2. Больные хроническим вазомоторным ринитом
3. Больные хроническим аллергическим ринитом
4. Больные хроническим атрофическим ринитом.

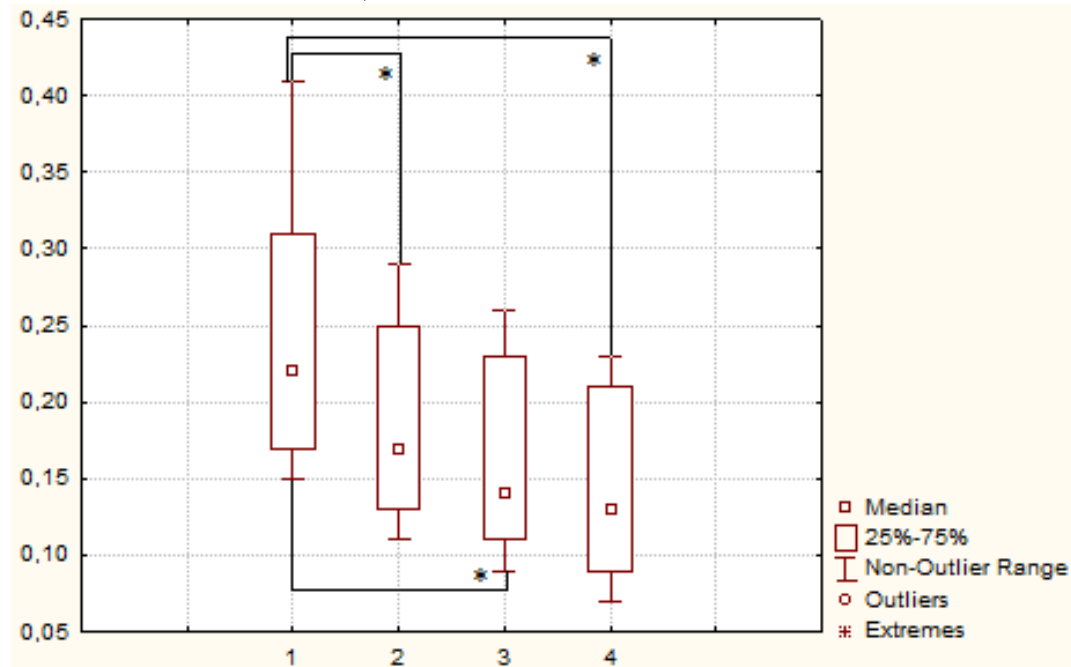
* – статистически значимые различия между группами

Показатели антиоксидантной системы в эритроцитах и плазме крови у больных хроническим вазомоторным, аллергическим, атрофическим ринитом относительно контрольной группы

Каталаза, ммоль/ с/ 1 г Нв



Каталаза, мкмоль/ с/ 1 мг белка



1. Контрольная группа
2. Больные хроническим вазомоторным ринитом
3. Больные хроническим аллергическим ринитом
4. Больные хроническим атрофическим ринитом.

* – статистически значимые различия между группами

Результаты

- У всех исследуемых в эритроцитах обнаружено увеличение уровня малонового диальдегида, диеновых конъюгат, уменьшение активности супероксиддисмутазы, каталазы относительно контрольной группы. При хроническом атрофическом рините определяются самые выраженные изменения, при вазомоторном рините – минимальные.
- У больных хроническим ринитом происходит активация ПОЛ, что способствует поддержанию хронического персистирующего воспаления в слизистых полости носа, а активность АОЗ системы снижается, что отражает угнетение антиоксидантных ферментов.
- Коэффициент окислительного стресса при хроническом вазомоторном рините равен 1,36, при хроническом аллергическом рините- 1,42 и при хроническом атрофическом рините - 1,53, что указывает на роль окислительного стресса в патогенезе всех фенотипов хронических ринитов, обусловлен он, вероятно, наличием гипоксии и интоксикационного синдрома.

Выводы

- При всех изученных формах хронического ринита обнаружено преобладание прооксидантных процессов над антиоксидантными. Выявленный дисбаланс в системе «ПОЛ-АОЗ» у больных хроническим ринитом, вероятно, способствует прогрессированию заболевания.
- Автор для переписки: асп., м.н.с. НИИ Медицинских проблем Севера ФИЦ КНЦ СО РАН Гончарова Н.С. nzelenyk@gmail.com 89138347641

Используемая литература

1. Карпова Е.П., Бараташвили А.Д. Фенотипическая классификация ринитов и основные принципы терапии // Русский медицинский журнал. Медицинское обозрение. – 2019. – №8. – С. 33-34.
2. Колесников В.Н. Совершенствование диагностики вазомоторного, аллергического, атрофического ринитов и патологии носового клапана: Автореф.дисс. канд. мед. наук. – М., 2008. - 22 с.
3. Крылова Т.А., Завалий М.А., Балабанцев А.Г. Дифференциальная диагностика аллергического и неаллергического хронического ринита // Практическая медицина. – 2015. - №2-2(87) – С. 13-18.
4. Brożek J.L., Bousquet J., Agache I. et al. Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA) Guidelines – 2016 Revision // Journal of Allergy and Clinical Immunology. – 2017. – V.140, N86. – P. 950-958.
5. Wilson K.F., Spector M.E., Orlandi R.R. Types of rhinitis // Otolaryngol Clin North Am. – 2011. – V.44., N3. – P. 55-9