

ТОМСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ ЦЕНТР  
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК



СИБИРСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

# ДИСБАЛАНС СОДЕРЖАНИЯ НЕЙРОТРАНСМИТТЕРОВ В КРОВИ ПРИ ЛОКАЛЬНОМ АЛЛЕРГИЧЕСКОМ РИНИТЕ

Климов А.В., Цыплина Е.Ю., Салахутдинова З.В., Слезкин М.И.  
Сибирский государственный медицинский университет, Томск, Россия

# Введение

Открытие локального аллергического ринита (ЛАР) произошло в 2010 году, но до сих пор нет ясности о его причинах возникновения, при этом среди разных направлений исследований изучение роли нейромолекул становится одним из самых ведущих. Нами предложена рабочая гипотеза патогенеза болезни, которая рассматривает роль избирательного срыва аллергенной толерантности при ЛАР только на местном уровне (дыхательные пути) с сохранением на системном уровне (все остальные барьерные органы). Локальный срыв толерантности может быть обусловлен дисбалансом нейротрансмиттеров и нейропептидов с превалированием проиммуногенных над протолерогенными именно в дыхательных путях. Ранее нами сообщалось о повышении частоты тревожных расстройств при ЛАР по сравнению с классическим аллергическим ринитом.

# Цель исследования

Целью исследования была оценка содержания серотонина и дофамина в сыворотке крови у больных с локальным аллергическим ринитом.

# Методы

Обследовано 24 пациента в возрастном диапазоне 20-61 год со средним возрастом  $39,0 \pm 2,6$  лет, страдающих локальным аллергическим ринитом. На момент исследования болезнь была в стадии ремиссии. В выборке было 13 женщин и 11 мужчин.

Диагноз данного эндотипа аллергического ринита устанавливался по разработанному нами новому диагностическому алгоритму, который включал интервьюирование пациентов по опроснику San Diego Allergy & Immunology Med Group, США (2017) в нашей модификации.

# Результаты и обсуждение

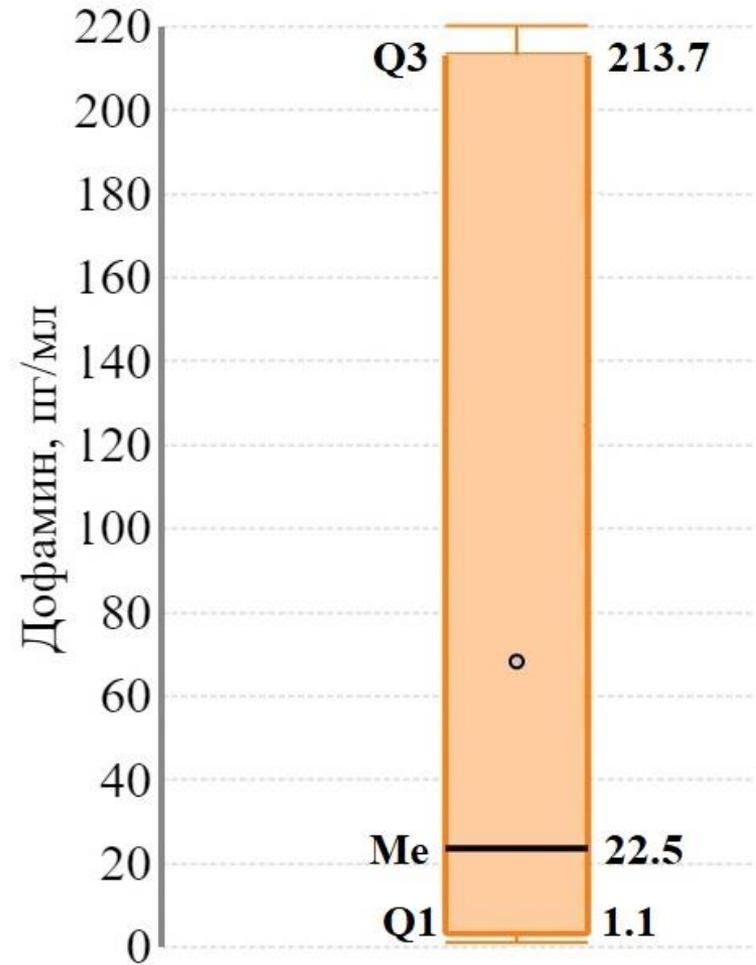
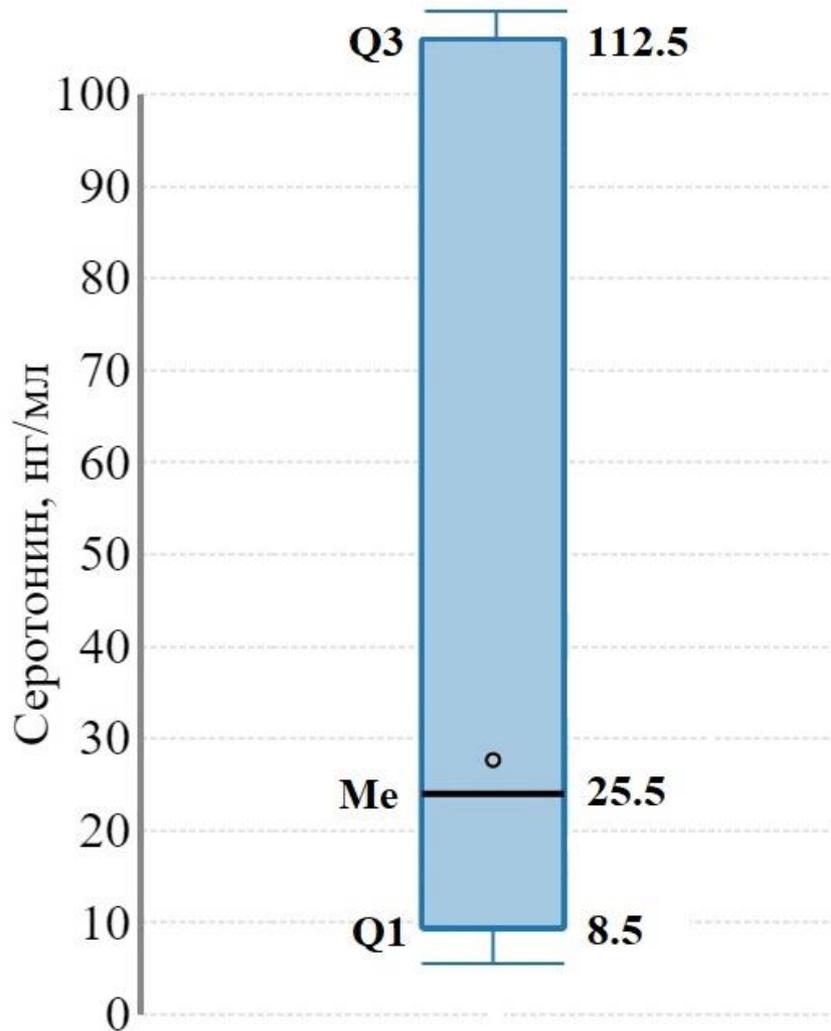
В 91,7% больных (n=22) установлено наличие атопических патологий у близких родственников, у всех 24 (100%) – характерные специфические признаки аллергической природы воспаления в области нижних носовых раковин, отсутствие повышения общего IgE в сыворотке крови, отрицательные результаты кожных алергопроб.

Содержание общего IgE в сыворотке крови составил 41 (21; 78,3) ЕД/мл, что соответствовало референсным значениям здоровых людей.

# Результаты и обсуждение

Концентрация серотонина составила 25,5 (8,5; 112,6) нг/мл, а дофамина – 22,5 (1,1; 213,7) пг/мл. Для сравнительной оценки полученных результатов использовались референсные значения нейротрансмиттеров, предоставленные лабораторией «ИНВИТРО». Отмечено снижение концентрации в крови серотонина ниже нормального уровня. Что касается дофамина, то зарегистрированы очень большие колебания этого нейротрансмиттера, что затрудняло сравнение его содержания с показателями здоровых людей.

# Результаты и обсуждение



# Заключение

Нами получены предварительные данные по концентрациям в крови преимущественно протолерогенного нейротранмиттера серотонина и проиммуногенного дофамина. Снижение или тенденция к снижению содержания серотонина при атопиях и тревожных расстройствах/ депрессиях хорошо известны.

Меньше опубликовано работ по концентрации в крови дофамина при атопиях, включая аллергический ринит. Однако исследования серотонина и дофамина при локальном аллергическом рините являются новыми. Отмеченное нами снижение серотонина и большие размахи концентрации дофамина в крови требуют дополнительных исследований, особенно в сопоставлении с содержанием этих нейротрансмиттеров в других биологических жидкостях, например, назальном секрете.

# Библиографический список

1. Rondón C., Canto G., Blanca M. Local allergic rhinitis: A new entity, characterization and further studies. *Curr Opin Allergy Clin Immunol*, 2010; 10(1).1–7. DOI: 10.1097/ACI0b013e328334f5fh.
2. Klimov V.V., Klimov A.V., Koshkarova N.S. Autonomous Breakdown of the Allergen Tolerance in the Nose: A Hypothesis. *Exploratory Research and Hypothesis in Medicine*. 2022; 7(4).258-266. DOI: 10.14218/ERHM.2022.00053.
3. Klimov V.V. *Textbook of Allergen Tolerance*. Switzerland:Cham:Springer. 2022. - 326 p. DOI: 10.1007/978-3-031-04309-3.
4. Klimov A.V., Klimov V.V., Slezkin M.I. The impact of allergic rhinitis on quality of life and anxiety. *Актуальные проблемы нейробиологии психических и аддиктивных расстройств: Сб. тр., Томск, 2020. - С.191-192.*
5. Roumier A., Béchade C., Maroteaux L. Serotonin and the immune system. In: Pilowsky PM, editor. *Serotonin. The Mediator That Spans Evolution*. Amsterdam: Elsevier; 2019. pp. 181-196. DOI: 10.1016/B978-0-12-800050-2.00010-3.