

РЕГУЛЯТОРНЫЕ МЕХАНИЗМЫ СИСТЕМНОГО ВОСПАЛЕНИЯ ПРИ РЕСПИРАТОРНОЙ ПАТОЛОГИИ

**Владивосток
2021**

Владивостокский филиал
Федерального государственного бюджетного научного учреждения
«Дальневосточный научный центр физиологии и патологии дыхания»
Научно-исследовательский институт медицинской климатологии
и восстановительного лечения

РЕГУЛЯТОРНЫЕ МЕХАНИЗМЫ СИСТЕМНОГО ВОСПАЛЕНИЯ ПРИ РЕСПИРАТОРНОЙ ПАТОЛОГИИ

Монография

Под общей редакцией Т.П. Новгородцевой

Владивосток



2021

УДК 616
ББК 54.12
Р32

Авторы:

Т.П. Новгородцева, Ю.К. Денисенко, О.Ю. Кытикова, М.В. Антонюк,
Т.А. Гвозденко, Т.И. Виткина, В.В. Кнышова, Н.В. Бочарова

Рецензенты:

Ю.М. Перельман, член-корреспондент РАН, д-р мед. наук, профессор;
Б.И. Гельцер, член-корреспондент РАН, д-р мед. наук, профессор

Регуляторные механизмы системного воспаления при респираторной патологии : монография / Т.П. Новгородцева, Ю.К. Денисенко, О.Ю. Кытикова, М.В. Антонюк, Т.А. Гвозденко, Т.И. Виткина, В.В. Кнышова, Н.В. Бочарова ; под. общ. ред. Т.П. Новгородцевой. – Владивосток : Изд-во Дальневосточного федерального университета, 2021. – 278 с. : ил.
ISBN 978-5-7444-5052-6.

DOI <https://doi.org/10.24866/7444-5052-6>.

В монографии обсуждаются механизмы регуляции хронического воспаления при обструктивных заболеваниях органов дыхания – бронхиальной астме и хронической обструктивной болезни легких. В первой части суммированы современные взгляды различных авторов на роль сигнальных молекул и их рецепторов в механизмах регуляции иммунного и нейрогенного воспаления, рассматриваются взаимоотношения между Толл-подобными рецепторами, ядерными транскрипционными факторами, ионными каналами с транзитным рецепторным потенциалом, регуляторными нейропептидами и нейротрофинами как перспективными молекулярными мишенями терапии хронических обструктивных заболеваний органов дыхания. Вторая часть издания посвящена собственным исследованиям авторского коллектива. Проведенные авторами изыскания показывают, что в основе формирования системной воспалительной реакции лежит целый комплекс нарушений регуляции внутри- и межклеточной сигнализации. Обсуждаются регуляторные механизмы иммунной, эндоканнабиноидной, липоксигеназной, нитроксидэргической систем, их общность и различия в поддержании системного воспаления при данных заболеваниях. Представлен новый взгляд авторов на регуляторную роль каждой сигнальной системы. Полученные авторским коллективом новые знания не только расширяют представления об этиопатогенезе заболеваний органов дыхания, но и способствует пониманию ключевых механизмов развития внелегочной патологии, индуцируемой хроническим воспалением.

Предназначена для ученых-биологов и медиков, врачей различных профилей.

УДК 616
ББК 54.12

ISBN 978-5-7444-5052-6

© ВФ ДНЦ ФГБНЦ НМИК ВД, 2021
© Оформление. ФГАОУ ВО ДВФУ, 2021

VLADIVOSTOK BRANCH OF FAR EASTERN SCIENTIFIC CENTER
OF PHYSIOLOGY AND PATHOLOGY OF RESPIRATION –
INSTITUTE OF MEDICAL CLIMATOLOGY
AND REHABILITATIVE TREATMENT

**REGULATORY MECHANISMS
OF SYSTEMIC INFLAMMATION
IN RESPIRATORY PATHOLOGY**

Monograph

Edited by T.P. Novgorodtseva

Vladivostok



2021

UDC 616
LBC 54.12
R35

Authors:

T.P. Novgorodtseva, Yu.K. Denisenko, O.Yu. Kytikova, M.V. Antonyuk,
T.A. Gvozdenko, T.I. Vitkina, V.V. Knyshova, N.V. Bocharova

Reviewers

Yu.M. Perelman, Corresponding Member of the Russian
Academy of Sciences, Doctor of Medical Sciences, Professor;
B.I. Geltser, Corresponding Member of the Russian
Academy of Sciences, Doctor of Medical Sciences, Professor

- R35 **Regulatory mechanisms of systemic inflammation in respiratory pathology** : Monograph / T.P. Novgorodtseva, Yu.K. Denisenko, O.Yu. Kytikova, M.V. Antonyuk, T.A. Gvozdenko, T.I. Vitkina, V.V. Knyshova, N.V. Bocharova ; edited by T.P. Novgorodtseva. – Vladivostok : Publishing House of the Far Eastern Federal University, 2021. – 278 p. : il.
ISBN 978-5-7444-5052-6.
DOI <https://doi.org/10.24866/7444-5052-6>.

The publication discusses the regulatory mechanisms of chronic inflammation in obstructive respiratory diseases, such as asthma and chronic obstructive pulmonary disease. The first part of the monograph summarizes the modern views of various authors on the role of signaling molecules and their receptors in the regulation of immune and neurogenic inflammation; describes the relationships between Tolllike receptors, nuclear transcription factors, transient receptor potential ion channels, regulatory neuropeptides, and neurotrophins, as promising molecular targets for therapy of chronic obstructive respiratory diseases. The second part of the monograph is devoted to the authors' own research. The studies carried out by the authors have shown that a complex of disturbances in the regulation of intra- and intercellular signaling underlies the formation of systemic inflammatory response. The regulatory mechanisms of the immune, endocannabinoid, lipoxygenase, and nitroxydergic systems; their commonality and differences in the maintenance of systemic inflammation in the diseases have been discussed. The authors' point of view on the regulatory role of the above-mentioned signaling systems has been presented. The new findings obtained by the team of authors not only broaden knowledge of the etiopathogenesis of respiratory diseases but also contributes to understanding the key mechanisms of the development of extrapulmonary pathology induced by chronic inflammation.

The monograph is intended for biologists, medical scientists, and medical professionals.

UDC 616
I.BC 54.12

ISBN 978-5-7444-5052-6

© Institute of medical climatology and
rehabilitative treatment, 2021
© Typography. FEFU, 2021