

ISSN 1683-4100 (Print)
ISSN 2542-1875 (Online)

ОБЗОРЫ

**ПО КЛИНИЧЕСКОЙ
ФАРМАКОЛОГИИ
И ЛЕКАРСТВЕННОЙ
ТЕРАПИИ**

REVIEWS

**ON CLINICAL
PHARMACOLOGY
AND DRUG THERAPY**

ФАРМАКОЛОГИЯ ГОРМОНАЛЬНЫХ СИСТЕМ

Материалы конференции

Санкт-Петербург
29–30 июня 2020 г.

<https://journals.eco-vector.com/RCF>



**ТОМ 18
VOLUME 18**

СПЕЦВЫПУСК 1

2020

РОССИЙСКАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

ФАРМАКОЛОГИЯ ГОРМОНАЛЬНЫХ СИСТЕМ

Материалы конференции

Санкт-Петербург
29–30 июня 2020 г.

по сравнению с группой интактного контроля, снижается в группе препарата сравнения на 100 % по сравнению с группой активного контроля, повышается на 250 % в группе крамизола по сравнению с группой активного контроля. Экспрессия гена *SR-B1* снизилась на 40 % в группе препарата сравнения и на 60 % в группе крамизола по сравнению с группой активного контроля.

Выводы. Таким образом, можно сделать вывод, что крамизол является активатором генов *ApoA-1* и *ApoC2*, а также является репрессором гена *SR-B1*. Эти свойства модулятора экспрессии генов, связанных с антиатеросклеротическими процессами, являются

возможными механизмами антиатерогенного действия крамизола.

Литература

1. Israel Hanukoglu. *J Steroid Biochem Molec Biol*. 1992;43(8):779-804.
2. Окуневич И.В., Хныченко Л.К., Шабанов П.Д. // Обз. клин. фармакол. и лек. терапии. – 2014. – Т. 12. – № 3. – С. 26–29. doi: 10.17816/RCF12326-29.
3. Yao L, Meng M, Hao Y, et al. *J. Int. Med. Res*. 2019;47(4):1429-1440. doi: 10.1177/0300060519826820.
4. Даутова ГС, Косых В.А., Репин В.С., Камбури Р.А. // Эксперим. и клинич. фармакол. – 1994. – Т. 57. – № 5. – С. 21–24.

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ НОВЫХ АНАЛОГОВ МЕЛАТОНИНА НА ВНУТРИГЛАЗНОЕ ДАВЛЕНИЕ

© Н.А. Лозинская^{1,2}, Д.А. Бабков⁴, Е.В. Зарянова¹, В.Г. Клочков⁴, А.И. Максимова¹, Р.О. Еремеев¹, А.М. Ефремов¹, М.Д. Цымляков¹, Е.Н. Безсонова¹, М.Ю. Селиверстов¹, М.А. Салыкина¹, О.В. Безнос³, С.Е. Сосонюк¹, Н.Б. Чеснокова³

¹ ФГБОУ ВО «Московский государственный университет им. Ломоносова» Правительства РФ, Москва, natalylozinskaya@mail.ru;

² ФГБУН «Институт физиологически активных веществ» РАН, Московская область, Черноголовка;

³ ФГБНУ «НИИ глазных болезней им. Гельмгольца», Москва;

⁴ ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава России, Волгоград

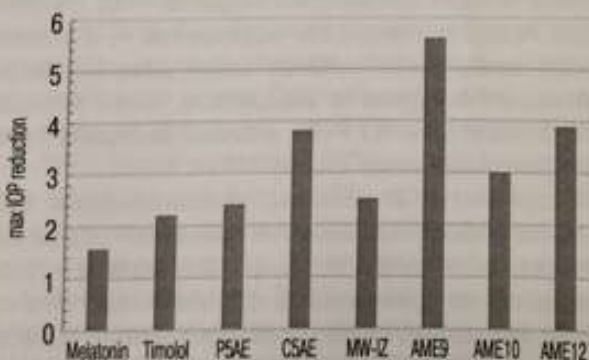
Актуальность темы обусловлена высоким риском повышенного внутриглазного давления (ВГД) у людей в возрасте после 40 лет, что часто приводит к развитию глаукомы. Во избежание потери зрения пациент с диагностированной глаукомой вынужден применять гипотензивные средства, снижающие ВГД до безопасного уровня пожизненно, что может сопровождаться развитием резистентности к действующему веществу и делает актуальным поиск новых соединений, регулирующих ВГД. Недавно было показано, что воздействие на мелатониновые рецепторы способствует снижению ВГД, однако применение самого мелатонина в клинической практике ограничено его быстрым распадом в светлое время суток. Поэтому поиск его аналогов является перспективной задачей.

Методы. Нами были синтезированы новые производные 2-оксиндола и впервые показано, что они являются лигандами NRH: хинон оксидоредуктазы 2 (NQO2) — мелатонинового рецептора MT 3-го под-

типа, а также способны снижать внутриглазное давление в тестах *in vivo* (кролики) лучше, чем мелатонин и контрольное лекарственное средство тимолол (снижение ВГД вплоть до 41 %) [1–3].

Результаты. Показано, что наиболее выраженным эффектом обладают 2-оксиндолы, содержащие донорные группы в бензольном кольце, в то же время наличие нитрогрупп отрицательно сказывается на биологической активности производных.

Соединение	% ингибирования NQO2 при 10 мкМ
AME9	46,97
P5AE	23,09
C5AE	22,57
O5.CN	51,19
AME12	43,92
O8.CN	13,94
Мелатонин	22,00



Влияние некоторых соединений на ВГД кроликов породы шиншилла в конц. 0,5%

Вывод. Найденные соединения могут использоваться при разработке новых лекарственных средств для лечения глаукомы.

Работа выполнена при поддержке РФФИ, проект № 20-03-00915.

Литература

1. Volkova MS, Lozinskaya NA, et. al. *Bioorg Med Chem Lett*. 2012;22(5):7578-7581.
2. Zaryanova EV, Lozinskaya NA, Beznos OV, et. al. *Bioorg Med Chem Lett*. 2017;27(16):3787-3793.
3. Chesnokova NB, Beznos OV, Lozinskaya NA, et. al. *Biochemistry, Supplemental Series B*. 2017;11(3):272-278.