

## СИНТЕЗ И БИОЛОГИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ НОВЫХ ПРОИЗВОДНЫХ 2-ОКСИНДОЛА

Лозинская Н.А.<sup>a,b</sup>, Зарянова Е.В.<sup>a</sup>, Волкова М.С.<sup>a</sup>, Ефремов А.М.<sup>a</sup>, Цымляков М.Д.<sup>a</sup>, Безсонова Е.Н.<sup>a</sup>, Селиверстов М.Ю.<sup>a</sup>, Аникина Л.В.<sup>b</sup>, Безнос О.В.<sup>c</sup>, Бабков Д.А.<sup>d</sup>, Сосонюк С.Е.<sup>a</sup>, Проскурнина М.В.<sup>a,b</sup>, Чеснокова Н.Б.<sup>c</sup> и Спасов А.А.<sup>d</sup>

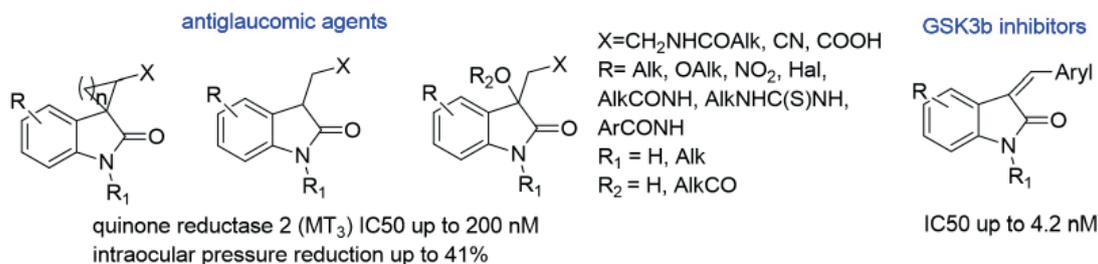
<sup>a</sup>Химический факультет, Московский Государственный Университет им. Ломоносова, 119234, Россия, Москва, Ленинские горы, ГСП, E-mail: natalylozinskaya@mail.ru

<sup>b</sup>Институт Физиологически Активных Веществ РАН, 142432, Россия, Московская обл., Черноголовка, 1 Северная ул.

<sup>c</sup>НИИ Глазных Болезней им. Гельмгольца, Россия, Москва, Садовая-Черногрозская ул., 14/19

<sup>d</sup>НИИ Фармакологии, Волгоградский Государственный Медицинский Университет, 400001, Россия, Волгоград, ул КИМ. 20

Новые производные 2-оксиндола были синтезированы с использованием конденсации изатинов и 2-индолинонов с карбонильными и СН-кислотными соединениями<sup>1-4</sup>. Для полученных соединений была изучена их аффинность по отношению к новым для производных 2-оксиндола молекулярным мишеням: хинонредуктазе 2 (QR2, мелатониновый рецептор MT3 подтипа),<sup>1,4</sup> киназе-3 $\beta$  гликогенсинтазы (GSK3 $\beta$ )<sup>5</sup> и  $\alpha$ -глюкозидазе. Среди лигандов QR2 были найдены соединения с выраженной пролонгированной способностью снижать внутриглазное давление (ВГД) *in vivo* (кролики)<sup>2-4</sup>. Эффективные ингибиторы GSK3 $\beta$  и  $\alpha$ -глюкозидазы показали анти-гипергликемическую активность в тестах *in vivo* (инсулин-резистентные крысы)<sup>5</sup>. Найденные соединения-лидеры могут использоваться для разработки новых препаратов для лечения глаукомы и диабета 2 типа.



### Литература

- Zaryanova E.V., Ignatov A.A., Lozynskaya N.A. Tetrahedron, 2017, 73, 6887
- Volkova M.S., Lozinskaya N.A. et. al. Bioorg. and Med. Chem. Lett., 2012, 22, №5, 7578
- Zaryanova E.V., Lozinskaya N.A. et.al. Bioorg. Med. Chem. Lett., 2017, 27, 3787.
- Chesnokova N.B., Beznos O.V. et. al. Biochemistry, Supplemental Series B, 2017, 11, 272.
- Lozinskaya N.A., Babkov D.A., Zaryanova E.V., et.al. Bioorg. Med. Chem., 2019, 27, 1804

Работа поддержана грантом РФФИ (17-03-01320)