БИОАКТИВНЫЕ КРЕМНИЙОРГАНИЧЕСКИЕ ГИДРОГЕЛИ И ИХ ЭЛЕМЕНТ-МОДИФИЦИРОВАННЫЕ ПРОИЗВОДНЫЕ ДЛЯ МЕДИЦИНЫ И ВЕТЕРИНАРИИ

Т.Г. Хонина^{1,2}, О.Н. Чупахин^{1,3}

¹ Институт органического синтеза им. И.Я. Постовского Уральского отделения Российской академии наук, 620108, Россия, г. Екатеринбург, ул. С. Ковалевской, д. 22.

² Уральский государственный аграрный университет, 620075, Россия, г. Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, д. 42.

³ Химико-технологический институт, Уральский федеральный университет им. Первого президента России Б.Н. Ельцина, 620002, Россия, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19.

DOI: 10.19163/MedChemRussia2021-2021-19

E-mail: khonina@ios.uran.ru

В Институте органического синтеза им. И.Я. Постовского УрО РАН был синтезирован с использованием золь-гель метода целый ряд фармакологически активных элементсодержащих гидрогелей, в том числе, нанокомпозитных, на основе полиолатов кремния, титана, цинка, борав качестве биосовместимых прекурсоров [1–5]. Были установлены общие закономерности и выявлены особенности золь-гель процесса для каждого типа прекурсоров.

Синтезированные гели могут быть использованы как самостоятельные лекарственные средства с широким спектром фармакологической активности для местного и наружного применения, так и в качестве основ фармацевтических композиций, обеспечивающих эффективную доставку лекарственных субстанций в пораженные органы и ткани.

В докладе приведены многочисленные примеры использования геля на основе глицеролатов кремния («Силативит») и его элемент-модифицированных производных в лечении воспалительных стоматологических и ряда других заболеваний (слизистой оболочки, кожи, мягких тканей, суставов), а также в лечении заболеваний молочной железы, органов репродуктивной системы и копытцев сельскохозяйственных животных.

Работа выполнена в соответствии с планами НИР и государственным заданием на 2021 г. (государственная регистрация № АААА-А19-119011790134-1).

Литература

- [1] T.G.Khonina, A.P.Safronov, M.V. Ivanenko et al., Journal of Materials Chemistry B. 2015.3, 5490-5500.
- [2] T.G.Khonina, M.V. Ivanenko, O.N. Chupakhin et al., European Journal of Pharmaceutical Sciences. 2017. 107, 197-202.
- [3] T.G. Khonina, N.V. Kungurov, N.V. Zilberberg et al., Journal of Sol-Gel Science and Technology. 2020. 95, 682-692.
- [4] T.G. Khonina, O.N. Chupakhin, V.Ya. Shur et al., Colloids and Surfaces B: Biointerface. 2020. 189, Article number 110851.
- [5] Т.Г. Хонина, Е.Ю. Никитина, Е.В. Шадрина и др., Известия Академии наук. Серия химическая. 2021. 70, 967-974.