

Антикоагуляционная и антиагрегационная активности ряда замещенных *гем*-дихлорциклопропанов и 1,3-диоксациклоалканов

© Раскильдина^{1*} Гульнара Зинуровна, Борисова¹ Юлианна Геннадьевна, Нурланова² Сабина Нурлановна, Баширов² Ильнур Ирекович, Фахретдинова² Альбина Камилловна, Пурыгин³ Петр Петрович, Злотский¹ Семен Соломонович, Зарубин³ Юрий Павлович

¹ Кафедра общей, аналитической и прикладной химии. Уфимский государственный нефтяной технический университет. ул. Космонавтов, 1. г. Уфа, 450064. Республика Башкортостан. Россия. Тел.: +7 (347) 242-08-54. E-mail: graskildina444@mail.ru

² Кафедра фармакологии с курсом клинической фармакологии. Башкирский государственный медицинский университет. ул. Ленина, 3. г. Уфа, 450008. Республика Башкортостан. Россия. Тел.: +7 (347) 272-12-54. E-mail: AVSamorodov@gmail.com

³ Кафедра неорганической химии. Естественнонаучный институт. Самарский национальный исследовательский университет им. академика С.П. Королева. ул. Московское шоссе, 34. г. Самара, 443086. Россия. Тел.: +7 (462) 334-54-59. E-mail: puruginpp2002@mail.ru

*Ведущий направление; [†]Поддерживающий переписку

Ключевые слова: 1,3-диоксоланы, 1,3-диоксаны, *гем*-дихлорциклопропаны, кетали, ацетали, антикоагуляционная, антиагрегационная активность.

Аннотация

Поиск новых эффективных антикоагуляционных и антиагрегационных соединений, обладающих способностью в лечебных и профилактических целях корректировать гемостаз, предотвращать образование тромбов и предупреждать заболевания сердечно-сосудистой системы, несмотря на значительные успехи современной медицины, по-прежнему остается важной и актуальной задачей. Результаты ранее проведенных экспериментов, направленных на разработку и изучение потенциальных антиагрегантов в ряду впервые полученных *гем*-дихлорциклопропанов и 1,3-диоксациклоалканов, обуславливают дальнейший поиск потенциальных корректоров системы гемостаза среди производных синтезированных соединений. Карбо- и гетероциклические вещества близки по своему строению к природным биомолекулам, что делает их привлекательными объектами для исследования в качестве антиагрегантов.

Ацетализацией глицерина, диэтриола и дипентаэритрита были получены новые циклические 1,3-диоксациклоалканы – соответствующие моно- и диацетали. По свободной гидроксильной группе производного дипентаэритрита (диацеталь) синтезирован карбамат, кеталь глицерина (2,2-диметил-4-оксимети-1,3-диоксолан) использовали для конденсации с винилэтиловым эфиром и для ацилирования хлорангидридом малеиновой кислоты.

Алкилированием диола в условиях межфазного катализа получен простой диэфир 2,3-дигидро-ксиметил-1,1-дихлорциклопропана и хлористого бензила, содержащий в своем строении два ароматических ядра.

В настоящей работе представлены результаты скрининга и изучения антиагрегационных и антикоагуляционных свойств новых карбо- и гетероциклических соединений в сравнении с известными препаратами, такими как: 3,7-диметил-1-(5-оксогексил)ксантин, соль 1,3,7-триметилксантина с бензоатом натрия, соль 1,3-диметилксантина с 1,2-этилендиамином, 2-ацетилоксибензойная кислота и гепарин натрия.

Установлено, что все представленные соединения проявляют антиагрегационную активность. Более того, синтезированные нами вещества показали различной степени выраженности влияние на плазменный компонент системы гемостаза.

Выходные данные для цитирования русскоязычной версии статьи:

Раскильдина Г.З., Борисова Ю.Г., Нурланова С.Н., Баширов И.И., Фахретдинова А.К., Пурыгин П.П., Злотский С.С., Зарубин Ю.П. Антикоагуляционная и антиагрегационная активности ряда замещенных *гем*-дихлорциклопропанов и 1,3-диоксациклоалканов. *Бутлеровские сообщения*. 2022. Т.70. №5. С.86-91. DOI: 10.37952/ROI-jbc-01/22-70-5-86.

или

Gulnara Z. Raskildina, Yulianna G. Borisova, Sabina N. Nurlanova, Inur I. Bashirov, Albina K. Fahretdinova, Petr P. Purygin, Semen S. Zlotsky, Yury P. Zarubin. Anticoagulation and antiaggregation activities of a number of substituted *gem*-dichlorocyclopropanes and 1,3-dioxacycloalkanes. *Butlerov Communications*. 2022. Vol.70. No.5. P.86-91. DOI: 10.37952/ROI-jbc-01/22-70-5-86. (Russian)