

Фролов А. А.
СИСТЕМА ИМИДАЗОЛИНОВЫХ РЕЦЕПТОРОВ:
ПРОШЛОЕ, НАСТОЯЩЕЕ И БУДУЩЕЕ

Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. Волчек А. В.

Кафедра фармакологии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Имидазолиновые рецепторы — группа рецепторов, расположенных преимущественно в центральной нервной системе, на которые воздействуют клонидин и иные имидазолины. С точки зрения фармакологии, воздействие на данную группу рецепторов изучено недостаточно, активные исследования ведутся и в наше время. Различают три группы имидазолиновых рецепторов: I1-рецепторы, воздействие на которые способствует снижению активности симпатической нервной системы, что влечет за собой снижение артериального давления; I2-рецепторы, изученные недостаточно хорошо, но считается, что данные рецепторы участвуют в процессах восприятия и передачи боли, поддержания температуры тела, развития и течения воспалительных процессов; I3-рецепторы, которые участвуют в процессах синтеза инсулина. На данный момент выявлено большое количество эндогенных агонистов имидазолиновых рецепторов (Агматин, Гарман, Гармалан), ведётся активное изучение их функций, механизмов действия, благодаря этому, стало возможно создание синтетических веществ, способных взаимодействовать с имидазолиновыми рецепторами.

Исходя из эффектов воздействия на данную группу рецепторов, можно предложить следующее их фармакологическое и практическое применение: 1) Воздействие на уровень артериального давления, в частности, его понижение, в случае неэффективности препаратов из групп блокаторов медленных кальциевых каналов, диуретиков, или ингибиторов генин-ангезин-альдостероновой системы; 2) Использование агонистов I2-рецепторов как качественно новую группу анальгетических препаратов, особенно эффективно воздействующих на хронические боли, в том числе и сложного генеза; данные препараты способны потенцировать анальгетическое действие морфина и трамадола, и, что самое важное, им не свойственно формирование лекарственной и психологической зависимости у пациентов; также, агонисты I2-рецепторов рассматриваются как эффективные жаропонижающие и нейропротекторные средства; 3) Воздействие на секрецию инсулина, что особенно важно при инсулинозависимом сахарном диабете I типа. На 2020 год синтезированы агонисты как I1-рецепторов (Моксонидин), так и I2-рецепторов (CR-4056), над синтезом агонистов I3-рецепторов ведётся активная работа.