

Макусь А. В.

**РОЛЬ СТРОЕНИЯ В ПРОЯВЛЕНИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ
АКТИВНОСТИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ**

Научный руководитель канд. хим. наук, доц. Фандо Г. П.

Кафедра биоорганической химии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Ферменты обладают высокой стереоспецифичностью, различая оптические изомеры и даже изотопы одного и того же элемента. Это связано с особенностями структуры активных центров ферментов и конформационной гибкостью их молекул. Реакционная способность субстрата в значительной степени зависит от структуры и электронных свойств заместителей, окружающих реакционный центр. Функциональные группы должны определенным образом влиять на распределение электронной плотности в молекуле субстрата. Пространственное строение молекул субстрата и фермента определяет проявление биологической активности.

В результате того, что на фармацевтическом рынке многие лекарственные средства представлены в виде рацемических смесей, многие больные получают дозы веществ, которые на 50% и более неактивны или токсичны.

Изучена биологическая активность лекарственных препаратов «Асомекс» (Actavis Group), «Метилдофа» (Merck), «Левотироксин натрий» (Knoll), напроксен, ибупрофен, карведтлол (Макиз-Фарма). Описаны фармакологические свойства R- и S- изомеров. Установили, что каждый энантиомер обладает специфическим действием.