НОВЫЙ КОМПЛЕКС ПРОТИВОГРИБКОВЫХ АНТИБИОТИКОВ, ПРОДУЦИРУЕМЫХ *STREPTOMYCES* *HYGROSCOPICUS* ИЗ КОЛЛЕКЦИИ НИИНА ИМ. Г.Ф. ГАУЗЕ

Е.А. Рогожин^{1,2}, О.П. Бычкова², В.С. Садыкова², А.С. Тренин²

¹Лаборатория нейрорецепторов и нейрорегуляторов,
Институт биоорганической химии им. М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова РАН,
117997, Россия, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 16/10.

²Лаборатория таксономического изучения и коллекции культур микроорганизмов
и разработки методов поиска биологически активных соединений,
НИИ по изысканию новых антибиотиков им. Г.Ф. Гаузе,
119021, г. Москва, ул. Большая Пироговская, д. 11, с.1.

DOI: 10.19163/MedChemRussia2021-2021-156

E-mail: rea21@list.ru

Поиск продуцентов новых антибиотиков природного происхождения является крайне актуальной задачей на фоне тотального возрастания резистентности патогенных микроорганизмов к применяемым в клинической практике противомикробным средствам. Особенной значимостью среди всего разнообразия антибиотических соединений имеют природные соединения с целевой ингибирующей активностью по отношению к мицелиальным и дрожжевым грибам – возбудителям микозов человека, в том числе как вторичной инфекции на фоне более тяжелого заболевания (онкология, СПИД, туберкулез). В отличие от антибактериальных препаратов число классов антимикотиков ограничено, и к ним уже сейчас все чаще регистрируются случаи тотальной устойчивости (в частности, к широко распространенным соединениям группы азолов), что сразу переводит грибные инфекции в разряд тяжелых, трудно поддающихся терапии. Актиномицеты известны как продуценты разнообразных форм антибиотических соединений, при этом род *Streptomyces* как самый многочисленный по числу видов является в этой связи наиболее приоритетным. Ранее из культуральной жидкости штамма *S. hygroscopicus* M18 была комбинацией методов органической экстракции, пересадения и препаративной обращено-фазовой ВЭЖХ была выделена пара полиолильных нафтохиноновых антибиотических соединений, содержащих макролидный цикл и названных, соответственно, астолидами А и В. Спектр биологической активности этих молекул был преимущественно ориентирован на противогрибковую активность, в то время как антибактериальное действие детектировано не было. Дальнейший ВЭЖХ/МС анализ антибиотического комплекса, продуцируемого данным штаммом, позволил выделить ряд так называемых минорных соединений – гомологов астолидов А, В. Их дальнейшее структурно-функциональное изучение сможет позволить локализовать участки молекулы, ответственные за реализацию целевой активности и, в конечном итоге, обозначить подходы к расшифровке молекулярного механизма действия на эукариотические патогенные микроорганизмы.