НОВЫЕ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ АЛКАЛОИДЫ ИЗ МОРСКОГО ГРИБА-МИКРОМИЦЕТА *PENICILLIUM DIMORPHOSPORUM* KMM 4689

О.И. Журавлева^{1,2}, Е.А. Юрченко², С.А. Дышловой¹

¹Дальневосточный федеральный университет,
690922, Российская Федерация, г. Владивосток, о. Русский, п. Аякс, 10.
² Тихоокеанский институт биоорганической химии им. Г.Б. Елякова ДВО РАН,
690022, г. Владивосток, Проспект 100 лет Владивостоку, 159.

DOI: 10.19163/MedChemRussia2021-2021-155

E-mail: zhuravleva.oi@dvvu.ru

Семь новых алкалоидов (структурные формулы наиболее активных представлены на рисунке), относящихся к семейству дезоксоизоаустамидов, а также три известных, были выделены из гриба-микромикета *Penicillium dimorphosporum* KMM 4689, ассоциированного с неидентифицированным мягким кораллом (Южно-Китайское море, Вьетнам). Структуры соединений были установлены методами одно и двумерной ЯМР-спектроскопии и масс-спектрометрии высокого разрешения. Абсолютные стереоконфигурации соединений были установлены сравнением экспериментальных спектров КД, а также на основании биогенетических соображений.

Соединение **5** (10 мкМ) на 28,3% статистически достоверно увеличивало жизнеспособность кератиноцитов линии HaCaT, подвергнутых действию УФ-облучения, и снижало уровень активных форм кислорода в этих клетках. Однако это соединение не показало радикал-связывающей активности в бесклеточном тесте с DPPH реагентом, что указывает на более сложный, чем прямой антиоксидантный, путь фотопротекторного действия соединения **5**.

Для соединения **2** при 100 мкМ наблюдалось статистически достоверное снижение жизнеспособности опухолевых клеток HeLa до 70,8% после 48 ч обработки клеток веществами. Также было показано, что это соединение в нецитотоксической концентрации 20 мкМ может снижать способность вышеупомянутых клеток к колониеобразованию на 60%.

Для выделенных алкалоидов исследованы и другие виды биологической активности.

Работа выполнена при поддержке РФФ, грант № 19-74-10014.