

мікроорганізмів слугує депонуючим утвором, який забезпечує підтримання стабільної кількості бактерій у планктонній формі.

ПОРІВНЯЛЬНЕ ВИВЧЕННЯ АНТИМІКРОБНОЇ АКТИВНОСТІ ЕКСТРАКТІВ ЛАВАНДИ ВУЗЬКОЛИСТОЇ ВІДПОВІДНО ДО РЕФЕРЕНС-ШТАМІВ МІКРООРГАНІЗМІВ В УМОВАХ IN VITRO

Богатирьова О.О., Набока О.І., Філімонова Н.І., Джораєва С.К.

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

elena.bogatyrova@live.com

Вступ. В умовах швидкого формування антибіотикорезистентності пошук речовин, здатних нівелювати негативний вплив мікроорганізмів стає вельми актуальним. З цією метою визначали рівень та спектр антимікробної активності екстрактів лаванди вузьколистої, які були отримані на кафедрі фармацевтичної хімії Національного фармацевтичного університету аспірантом Гуріною В.О. під керівництвом професора Георгіянц В.А.

Матеріали та методи. Дослідження проведені на базі ДУ «Інститут дерматології та венерології Національної академії медичних наук України». Мікробіологічні властивості тест-зразків сухих екстрактів лаванди (№ 1 – екстракт, отриманий екстракцією водою очищеною; № 2 – екстракт, отриманий екстракцією водно-етанольним розчином (40 % етанолом); № 3 – екстракт, отриманий екстракцією водно-етанольним розчином (70 % етанолом)) вивчали *in vitro* методом двократних серійних розведень. Досліджували розчини екстрактів лаванди у концентрації 1 мг/мл. У якості розчинника використовували фізіологічний розчин, 40% та 70% розчини етанолу. Як тест-штами використовували еталонні штами із американської типової колекції культур: *Staphylococcus aureus* ATCC 25923, *Escherichia coli* ATCC 25922, *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853, *Klebsiella pneumoniae* NCTC 5055, *Candida albicans* ATCC 885-653.

Результати та їх обговорення. Результати мікробіологічних досліджень показали, що екстракти лаванди вузьколистої виявили різний ступінь антимікробної здатності. Найвищу чутливість до тест-зразків виявили грамнегативні культури *E. coli* та *P. aeruginosa*, про що свідчать рівні мінімальної пригнічувальної концентрації (МІК – 62,5 мкг/мл відповідно, а також гриби роду *Candida* (МІК– 31,25 мкг/мл). Найменший рівень антимікробної активності

встановлено для тест-зразку №1, який виявив антистафілококову дію на рівні 125 мкг/мл. Найбільший спектр антимікробної активності встановлений для тест-зразка № 3. Протигрибкова активність виявилася притаманною для тест-зразків № 2 та № 3.

Таким чином, результати досліджень свідчать, що досліджувані тест-зразки лаванди виявляють широкий спектр антибактеріальної дії відносно грампозитивних, грамнегативних бактерій та грибів роду кандиди. Дані скринінгу доводять, що найбільш активним виявився зразок № 3, якому притаманна антифунгальна активність на рівні 31,25 мкг/мл, антибактеріальна активність – 62,5 мкг/мл відносно *E. coli* та 125 мкг/мл відповідно до мікроорганізмів *S. aureus*, *K. pneumoniae*, *P. aeruginosa*. Дещо поступається в спектрі антимікробної активності зразок № 2, до якого не виявив чутливості капсульний мікроорганізм *K. pneumoniae*. Водночас досліджуваний зразок № 2 виявив антимікробну активність до *E. coli* та *P. aeruginosa* на рівні 62,5 мкг/мл, а по відношенню до *S. aureus* – 125 мкг/мл. Найбільш чутливим до зразку №2 виявилися гриби роду *Candida* (31,25 мкг/мл). Найменша активність притаманна для зразку №1, який виявив фонову антистафілококову активність на рівні 125 мкг/мл.

Висновки. Результати досліджень свідчать, що в концентрації 1 мг/мл екстракти лаванди володіють антимікробними властивостями щодо широкого спектра збудників інфекцій (*S. aureus*, *E. coli*, *K. pneumoniae*, *P. aeruginosa*, *C. albicans*). Найвища активність спостерігається для екстракту трави лаванди вузьколистої, отриманого екстракцією етанолом 70%.

РЕЗИСТЕНТНІСТЬ ДО АНТИБІОТИКІВ У БАКТЕРІЙ, АСОЦІЙОВАНИХ ІЗ РОСЛИНАМИ, У КОНТЕКСТІ КОНЦЕПЦІЇ "ЄДИНЕ ЗДОРОВ'Я"

Буценко Л.М.

Національний університет харчових технологій, м. Київ, Україна

l.m.butsenko@gmail.com

Вступ. Відповідно до Угоди про асоціацію між Україною та Європейським Союзом, наша країна взяла на себе зобов'язання щодо захисту життя і здоров'я людей та тварин, запобігання проникненню на територію держави небезпечних