

Мета роботи. Вивчити проти-мікробний ефект комбінацій 70% спиртових екстрактів з бруньок та коріння *Salix* на референтні та клінічні штами мікроорганізмів.

Матеріали та методи. Антибактеріальну дію досліджували на тест-культурах мікроорганізмів: *S. aureus* ATCC 25923, *E. coli* ATCC 25922, *P. aeruginosa* ATCC 27853, *P. vulgaris* ATCC 4636, *B. subtilis* ATCC 6633 та на 10-ти клінічних штаммах мікроорганізмів, а саме 5-ти штаммах грампозитивних та 5-ти штаммах грамнегативних мікроорганізмів. Серед грампозитивних мікроорганізмів досліджено 2 штами *E. faecalis*, 3 – *S. aureus*, серед грамнегативних – 3 штами *E. coli*, та 2 – *P. mirabilis*. Для отримання екстрактів рослину сировину екстрагували 70% етанолом при кімнатній температурі протягом 2 тижнів. Отримані екстракти концентрували шляхом відгонки розчинників на водяній бані та висушували у сушильній шафі при температурі $t=22^{\circ}\text{C}$. Отримані спиртові екстракти з бруньок та коріння *Salix* змішували у співвідношенні 1:1. Було отримано 2 зразки з бруньок та коріння, а також зразок комбінацій пагонів та бруньок *Salix* (співвідношення 1:1). Дослідження спектру та рівнів протимікробної дії речовин на розширеному колі мікроорганізмів проводилось стандартним методом двократних серійних розведень у поживному бульйоні Мюллера-Хінтона з кінцевою концентрацією досліджуваного мікроорганізму

приблизно (5×10^5) КУО/мл. Статистична обробка отриманих даних проведена із використанням Excel (MS Office 2010, XP) та програми STATISTICA 6,0 (Stat Soft Inc., США).

Результати дослідження.

Дослідження протимікробної дії спиртових екстрактів з бруньок та коріння рослини роду *Salix sp* показали, що всі зразки володіють антибактеріальними властивостями. Було встановлено інгібуючі концентрації 70% спиртових екстрактів з бруньок та коріння відносно штамів *S. aureus* ATCC 25923, *E. coli* ATCC 25922 та *B. subtilis* ATCC 6633, які знаходились у межах 31,25-62,5 мг/мл, бактерицидні концентрації 62,5-125 мг/мл. МІК для *P. aeruginosa* ATCC 27853 та *P. vulgaris* ATCC 4636 становила 62,5 -125 мг/мл, МБцК 125-250 мг/мл. По відношенню до клінічних зразків МІК складала для *E. faecalis* та *S. aureu* – 31,25-62,5 мг/мл, а МБцК 62,5-125 мг/мл. Для *E. coli* інгібуючи концентрації знаходились на рівні 62,5-125 мг/мл та *P. mirabilis* 125-250 мг/мл, відповідно МБцК становила 125-250 мг/мл та 250–500 мг/мл. У комбінованого зразка з бруньок та коріння *Salix sp* відмічена антибактеріальна дія по відношенню до всіх тест-штамів. Інгібуюча концентрація комбінації спиртового екстракту відносно штамів *S. aureus* ATCC 25923, *E. coli* ATCC 25922 та *B. subtilis* ATCC 6633 знаходилась у межах 15,6–31,25 мг/мл, бактерицидна 31,25–62,5 мг/мл.

МІК для *P. aeruginosa* ATCC 27853 та *P. vulgaris* ATCC 4636 становила 62,5-125 мг/мл, МБцК 125-250 мг/мл. Для *E. faecalis* та *S. aureus* МІК дорівнювала 31,25–62,5 мг/мл, МБцК 62,5–125 мг/мл, для *E. coli* та *P. mirabilis* інгібуючі концентрації були у межах 62,5-125 мг/мл, відповідно МБцК становила 125-250 мг/мл.

Висновки. Дослідження спиртових екстрактів з бруньок та пагонів *Salix sp* та їх комбінації показало, що вони володіють антибактеріальними властивостями. Проведені дослідження свідчать про перспективність подальшого поглибленого вивчення спиртових екстрактів з метою розробки на їх основі ефективних протимікробних засобів.

Пономарьова І.Г., Лісяна Т.О.,
Крішук С.Ю., Тимофєєва А.Ю.

СКЛАД МІКРОБНИХ АСОЦІАЦІЙ ПІХВИ У ЖІНОК З ЗАПАЛЬНИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ ОРГАНІВ МАЛОГО ТАЗУ (ЗЗОМТ)

ДУ «Інститут педіатрії, акушерства
і гінекології імені академіка
О. М. Лук'янової НАМН України»,
м. Київ, Україна

На сучасному етапі встановлено, що ЗЗОМТ є поліетіологічними та характеризуються формуванням на слизовій оболонці статевих шляхів багатокомпонентних асоціацій умовно-патогенної мікрофлори та інших інфекційних збудників. Встановлено, що мікроорганізми в складі асоціацій характеризуються

збільшення резистентності до дії хіміотерапевтичних препаратів.

В задачі роботи входило вивчення частоти та структури мікробних асоціацій, що контамінують статеві шляхи жінок з ЗЗОМТ та аналіз змін мікробіоти піхви на протязі 2018-2022 років. З метою оцінки мікробіоти статевих шляхів на протязі 2018-2022 років обстежено 547 жінки з ЗЗОМТ віком від 25 до 38 років. У обстежених жінок визначали рівень контамінації піхви потенційно патогенною та захисною мікрофлорою, а також грибами р. *Candida*.

Обстеження хворих з ЗЗОМТ на протязі 2018-2022 років дозволило встановити значну частоту полімікробних асоціацій, домінуюча роль в складі яких належить умовно-патогенним мікроорганізмам та грибам р. *Candida*.

За результатами проведених досліджень частота асоціативних форм мікробної контамінації піхви в 2018 році та в 2019 роках суттєво не відрізнялась та складала відповідно 58,3% та 60,5%. З 2020 року виявлено тенденцію до поступового зростання частоти реєстрації асоціацій на протязі 2021 та 2022 років (68,6%-71,4%).

На протязі 2018 та 2019 років найчастіше реєструвались двокомпонентні мікробні асоціації (47,8%-49,3%). З 2020 по 2022 рік спостерігалась тенденція до зростання частоти формування трьохкомпонентних мікробних асоціацій (20,5%-25,7%). Чотирьох та п'ятикомпонентні асоціації зі сли-