

Мета роботи – вивчення впливу водно – 70 % етанольного екстракту пагонів *Salix alba* на ростові показники росту тест штаму *E. coli*.

Матеріали та методи. проведено дослідження водно-етанольних екстрактів, виділених з пагонів *Salix alba*. Бактеріологічні дослідження проведено дифузійним методом з визначенням діаметрів зон затримки росту мікроорганізмів. В роботу були взята тест-культура (*E. coli* ATCC 25922, проведено дослідження впливу 70 % етанольного екстракту отриманого з пагонів *Salix alba*. Вивчення впливу мікробних культур здійснено в процесі їх культивування на рідкому поживному середовищі. У бактеріологічні пробірки на 8,5 мл поживного середовища додавали по 1,0 мл бактеріальної культури (10^7 КУО/мл) та по 0,5 мл розчину досліджуваної речовини в концентрації 1000 мкг/мл та контрольний зразок. Пробірки інкубували при температурі 37 °С впродовж 24 годин. Перед інкубацією, а також на 2-й, 4-й, 6-й, 10-й, 12-й, 24-й культивування проводили висів на тверде поживне середовище. На основі одержаних даних будували криву динаміки росту.

Тема НДР. «Дослідження біологічної активності фенольних сполук *Salix alba* для подальшої розробки протимікробних засобів», 2022-2024.

Результати. Вивчаючи криву росту штаму *E. coli* отримані результати вказують на незначне пригнічення росту тест-культури екстрактом пагонів *Salix alba*, в часовому інтервалі від 4-ї до 8-ї годин інкубації, але вже на 24-у годину кількість життєздатних мікробних клітин у дослідних і контрольному зразках стала практично однаковою. Таким чином відмічається бактеріостатичний характер протимікробної дії досліджуваного 70 % етанольного екстракту пагонів *Salix alba*.

Висновок: доведено бактеріостатичну дію досліджуваного екстракту та обґрунтовано перспективність продовження вивчення активних сполук *Salix alba* в комбінації з протимікробними засобами.

ВИВЧЕННЯ ФАРМАКОЛОГІЧНОЇ АКТИВНОСТІ ГАЛЕНОВОГО ФІТОКОМПЛЕКСУ З ПАГОНІВ БАГНА ЗВИЧАЙНОГО

Толмачова К.С.

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

Вступ. Захворювання органів дихання залишаються однією з найбільш вагомих проблем сучасної медицини. Вважається, що захворювання органів дихання є однією з найчастіших причин звернення людей до лікаря. Серед них, одним із найрозповсюдженіших захворювань вважається гострий бронхіт, який вражає щорічно понад 5 % людей по всьому світі. Оновленні дані фахівців,

підіймають актуальність створення нових лікарських препаратів для лікування гострого бронхіту.

Мета дослідження. Встановити спектр фармакологічної активності галенового фітокомплексу з пагонів багна звичайного в експериментах вивчення протикашльової та протизапальної активності досліджуваного засобу.

Матеріали і методи (пацієнти і методи). Усі експерименти проведено у віварії Центральної науково-дослідної лабораторії Національного фармацевтичного університету, яка сертифікована ДП «ДЕЦМОЗ України» як база для досліджень з експериментальної фармакології згідно зі стандартними санітарними нормами на необхідному харчовому раціоні. Експеримент проводили з дотриманням вимог «Європейської конвенції захисту хребетних тварин, яких використовують в експерименті та інших наукових цілях» та Закону України «Про захист тварин від жорстокого поводження».

Об'єктом дослідження був галеновий фітокомплекс із пагонів багна звичайного, екстрагований 50 % етиловим спиртом, до складу якого входять: поліфенольні та флавоноїди, моноцукри, карбонові кислоти з домінантними леуліновою, яблучною та лимонною; гідроксикоричні кислоти, терпенові сполуки з домінантними ледолом, коримболоном та п-цименом та амінокислоти.

Вивчення протикашльової активності проводили на мурчаках при моделюванні кашлю шляхом інгалювання тварин через небулайзер аерозолію 17 % розчину лимонної кислоти протягом 5 хвилин.

Вивчення протизапальної активності проводили на моделі зимозанового та каррагенінового набряку лапи у щурів.

Вивчення протизапальної активності проводили на моделі гострого бронхіту проводили на щурах. Гострий бронхіт індукували індохтрахеальним введенням 1 % розчину формаліну. Відтворення моделі гострого бронхіту підтверджували візуально (хрипи, кашель) у тварин та показниками лабораторного дослідження біологічних рідин.

Тема НДР. Вивчення фармакологічної активності комплексів біологічно активних речовин з пагонів багна звичайного (№ держреєстрації 0114U000956).

Результати. За результатами галеновий фітокомплекс із пагонів багна звичайного проявив високу активність та за ефективність продемонстрував перспективність створення лікарського препарату на його основі для лікування захворювань органів дихання, зокрема гострого бронхіту.

Так, при вивченні протикашльової активності встановлено, що фітокомплекс має дозозалежний ефект: у дозі 25 мг/кг пригнічує кількість кашльових рухів на 88 %; збільшення дози до 50 мг/кг призводить до зменшення кількості кашльових рухів на 92 % в порівнянні з контрольною групою. Однак, при збільшенні дози протикашльовий ефект різко знижується (75 мг/кг – 60 %, 100 мг/кг – 82 %). За допомогою даного експерименту вдалось встановити умовно-терапевтичну дозу – 50 мг/кг.

На наступному етапі було визначено що досліджуваний фітокомплекс володіє здатністю пригнічувати синтез простагладнінів та лейкотрієнів. Максимальний позитивний вплив фітокомплексу на розвиток каррагенін-індукованого набряку зафіксували через 1 годину після введення флогогену (у діапазоні 61,5–74,6 % в залежності від дози в порівнянні з контрольною групою тварин, яким вводили дистильовану воду). Галеновий фітокомплекс із пагонів багна звичайного у дозі 50 мг/кг окрім впливу на медіатори запалення ранньої фази (гістамін, серотонін, кініні), має помірну актиексудативну активність на піку активності простагландинів (31,1 %, $p < 0,05$).

Вивчення протизапальної активності на моделі гострого бронхіту показала високу ефективність. У групі щурів, які отримували досліджуваний фітокомплекс достовірно знижувались лейкоцити в БАЛ, знижувалась кількість моноцитів і лімфоцитів в БАЛ, нормалізувалась кількість ЦК в сироватці крові, СРБ та ЛФ в порівнянні з інтактною групою тварин. Ефективність експериментальної терапії гострого бронхіту верифікована також при дослідженні гістоструктури повітряноносних шляхів та респіраторного відділу легень. Отже, за результатами дослідження 7-денне лікування щурів екстрактом-лідером з пагонів багна звичайного в дозі 50 мг/кг, в яких модельовано гострий бронхіт, достовірно нормалізувались гематологічних та біохімічних показників, лейкоцити та клітинний склад БАЛ.

Висновки. Результати обґрунтовують перспективність подальшого вивчення галенового фітокомплексу з пагонів багна звичайного з метою створення на його основі нового ефективного та безпечного вітчизняного препарату для лікування захворювань дихальних шляхів, які супроводжуються кашлем, зокрема гострого бронхіту.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ЭКСТРАКТА ИЗ СЕМЯН АФРИКАНСКОГО МАНГО КАК СРЕДСТВА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ОЖИРЕНИЯ

Хиджази Хамза, Толмачева К.С.

Национальный фармацевтический университет, г. Харьков, Украина

Вступление. Ожирение является многофакторным заболеванием, в формировании которого, ключевой причиной является дисбаланс между потреблением и расходом энергии, также, в этом процессе участвуют различные нейрогуморальные механизмы и факторы внешней среды, такие как, высококалорийное питание и малоподвижный образ жизни. По статистике ВОЗ,