

Отримані результати. Дослідження вказують на перспективність подальшого вивчення властивостей 7-азакумаринів для створення ефективного антимікробного препарату для профілактики і лікування КІ. За результатами проведених досліджень з вивчення антиієрсиніозної дії нових перспективних протимікробних сполук синтезованих на основі похідних 7-азакумаринів встановлено, що МІК сполуки **I** групи для всіх штамів *Y. enterocolitica* складала 100 мкг/мл. МБ_цК для більшості культур ієрсиній (72,3 %) дорівнювала 200 мкг/мл. Серед сполук **II** група вираженою антиієрсиніозною активністю володіла сполука 2{3}. Інгібуючий ефект якої щодо ієрсиній виявлявся при концентрації 25,0 мкг/мл. Хімічна сполука з **III** групи володіла достатньо високою протимікробною активністю, затримуючи зростання більшості штамів ієрсиній (95,3%) при МІК 50,0 мкг/мл, МІК сполук коливалась у межах від 50,0 мкг/мл до 200,0 мкг/мл. Після статистичної обробки даних визначені похідні піридину (сполуки 2{3} і 3{5}), що володіли найефективнішою бактеріостатичною та бактерицидною дією на штами *Y. enterocolitica*. Результати свідчать за те, що дані сполуки проявляють високу протиієрсиніозну активність.

Висновки. Отримані результати досліджень показали високу активність похідних 7-азакумаринів. Найвищу протиієрсиніозну активність виявлено в **III** групі речовин, а саме, в групі похідних 2-N₂-ариліміно-5-гідрокси-метил-8-метил-2Н-пірано[2,3-с]піридин-3-N₁-арикарбоксамідів, що дозволяє їх розглядати як перспективні сполуки для створення ефективних антимікробних засобів.

ОБҐРУНТУВАННЯ ВИКОРИСТАННЯ ЛАДА́НУ ІНДІЙСЬКОГО В ТЕХНОЛОГІЇ АНТИМІКРОБНИХ ПРЕПАРАТІВ

Натріашвілі Л.Г., Забава Р.І.

Науковий керівник: Сілаєва Л.Ф.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

levannatriashvili2050@gmail.com

Вступ. Босвелія пильчата, Ладан індійський (лат. *Boswellia serrata*) – типовий вид дерев роду Босвелія сімейства Бурзерові (*Burseraceae*). Ладан – більш поширена назва в західному світі, на сході поблизу його рідних регіонів більш поширеною назвою є Олібан. З давніх часів і до наших днів Ладан використовують як в альтернативній, так і традиційній медицині, як заспокійливий, протизапальний, ранозагоювальний, кровоспинний та омолоджуючий засоби. За останні 20 років ладан звертає на себе увагу вчених: визначаються нові види фармакологічні властивості і компоненти,

відповідальні за ці ефекти. Ще деякий час тому ладан використовували в медичних цілях у складі ранозагоювальних мазей, паст, гелів. Але на сьогодні препарати на основі ладану не випускаються фармацевтичною промисловістю.

Мета дослідження. Метою нашої роботи було узагальнення інформації про фармакологічні властивості Ладану індійського, аналіз даних щодо спектру і рівня антимікробної дії з подальшим дослідженням антибактеріальних та протигрибкових властивостей нової мазі комбінованого складу, до складу якої включено цю субстанцію.

Матеріали та методи. Інформаційно-пошуковий, аналітичний – моніторинг інформації електронних і паперових літературних джерел, угруповання, систематизація, узагальнення даних, логічний аналіз.

Отримані результати. Як свідчать результати досліджень хімічного складу, які представлені в літературних джерелах до складу Ладану індійського входять камедь (близько 30%), смоли (56%), ефірні масла (близько 8% – суміш декількох терпенів, дітерпенів і сесквітерпенів), гіркі речовини, мінеральні та інші (кількість не постійна). Камедь складається з полісахаридів, що містять галактозу і арабінозу, а також галактуронову кислоту. Активними діючими компонентами ладану є терпенові босвелієві кислоти у складі смоли, що володіють вираженою протизапальною активністю. Босвелієві кислоти пригнічують синтез в організмі лейкотрієнів і 5-ліпоксигенази, а також еластази лейкоцитів, що в результаті блокує каскад запальних реакцій. Якість ладану залежить не тільки від виду Босвелії, але й від умов зростання рослини. Однак, босвелієвою кислотою, що володіє широким спектром лікувальних властивостей, найбільш багатий саме Ладан індійський (до 30%).

Аналіз результатів фармакологічних досліджень, представлених в медичних і фармацевтичних джерелах літератури свідчать про те, що Ладан індійський проявляє протизапальну, антисептичну, заспокійливу, кровоспинну, ранозагоюючу, болезаспокійливу дії. Звертає на себе особливу дані щодо антимікробної дії ладану: антибактеріальної, антигрибкової, противірусної. Ладан може використовуватися як легеневий антисептик, особливо показаний при хронічному бронхіті, ларингіті, фарингіті, тонзиліті, грипі, запаленнях пазух носа, інфекціях сечовивідних шляхів. Доведені антисептичні властивості ладану в лікуванні карієсу, стоматиту та інших інфекцій. Експериментальні дослідження показали чутливість до ладану бактерій *Bacillus subtilis*, *Micrococcus luteus*, *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella pneumoniae*, *Enterobacter aerogenes*, *Pseudomonas aeruginosa* і, той же час нечутливість бактерій *Escherichia coli* и *Proteus vulgaris*. Звертають на себе увагу дані щодо протигрибкової активності ладану, зокрема проти гриба *Cryptococcus neoformans*, який може спричинювати інфекцію у людей із ослабленим імунітетом. Опубліковані

Отримані результати впливу Ладану індійського на показники імунітету. Так, босвелієва кислота у складі ладану підвищує імунітет, сприяючи підвищенню вироблення лімфоцитів. Крім того, використання ладану рекомендують при хронічно-запальних кишкових захворюваннях, таких як хвороба Крона, виразковий коліт, а також при лікуванні нейродерміту і псоріазу. Доведена протівірусна активність ладану, а саме – сприяння зменшенню кількості бляшок, викликаних вірусом герпесу. Існують суперечливі дані щодо протипухлинної дії ладану. З одного боку було доведено, що олібанова олія може сприяти уповільненню та гальмуванню росту злоякісних пухлин. Однак, ці дослідження проводилось на клітинних культурах. Вчені, враховуючі лікувальний потенціал олії Ладану індійського, впритул займаються вивченням протиракової активності його діючих речовин. Сьогодні його використовують для полегшення стану під час хіміотерапії. Лабораторні дослідження свідчать про те, що олібан проявляє кардіопротекторну дію, ймовірно за рахунок зниження ліпідів у крові.

Висновки. Проведено аналіз наукових досліджень щодо хімічного складу Ладану індійського та його фармакологічних властивостей. Не викликає сумніву, що доведені численними науковими дослідженнями антимікробні властивості дозволяють прогнозувати можливість створення антимікробного препарату, до складу якого можна включити як активний компонент Ладан індійський. Плануються подальші дослідження нової протизапальної мазі з Ладаном індійським з визначенням спектру і рівня антимікробної активності препарату, включаючи музейні і клінічні штами бактерій, в тому числі антибіотикорезистентні і застосування в медицині за специфічним призначенням.

ЛАБОРАТОРНІ МАРКЕРИ ПРИ ОЦІНЦІ ПРОГНОЗУ COVID-19

Остапенко Ю.В.

Науковий керівник: Матвійчук О.П.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

ulya.14school@gmail.com

Вступ. Останнім часом увага усього світу прикута до розповсюдження захворювання, викликаного коронавірусом SARS-CoV-2, що був уперше зафіксований в Китаї, м. Ухань. Досвід боротьби людства з біологічними загрозами свідчить, що успіх можливий лише за умов ранньої діагностики, правильної терапії та локалізації розповсюдження захворювання шляхом негайного здійснення необхідних протиепідемічних заходів. Поява COVID-19