

перспективних джерел клітинно – тканинних препаратів відносяться клітини і тканини фетоплацентарного комплексу – плаценту людини, кров та інше. Разом з цим, використання таких тканин для виготовлення з них біопрепаратів в деяких країнах має свої обмеження.

Деякі аспекти примусили вчених звернути увагу на альтернативні джерела сировини, зокрема, ембріони щурів. Біотехнологічний потенціал використання курячих ембріонів достатньо великий та не вичерпаний. Незважаючи на те, що птахи відносяться до іншого класу тварин, біохімічні процеси в клітинах їх організму проходять в цілому так, як і у ссавців. Окрім того, ембріони птахів є найбільш епізоотичного стійким біооб'єктом як самоконтрольована система, що живе та розвивається лише в умовах майже повної відсутності мікроорганізмів.

Мета дослідження. Метою цієї роботи було обґрунтування використання екстракту з ембріонів курей для підвищення рівня лейкоцитів в умовах експериментальної лейкопенії.

Матеріали та методи. Для моделювання лейкопенії лабораторним тваринам вводили гідрокортизону ацетат. Одноразове введення мишам гідрокортизону ацетата в перший день експеримента приводив до розвитку лейкопенії. Кількість лейкоцитів при цьому максимально знижувалась у 2 рази та протягом другої та третьої доби не змінювалась.

Надалі було встановлено повільне підвищення кількості лейкоцитів та на дев'яту добу експерименту показники лейкоцитів поверталися до норми.

Введення лабораторним тваринам з експериментальною лейкопенією досліджуваного екстракту з ембріонів курей у дозі 2 мл/кг маси тіла, призводило до збільшення швидкості відновлення кількості лейкоцитів у крові мишей вже на третю добу. На четверту добу експерименту кількість лейкоцитів в крові мишей повністю відновлювалась до норми. У тварин контрольної групи, яким вводили ізотонічний розчин NaCl у дозі 0,008 мг/л маса тіла, відновлення кількості клітин відбувалось швидше, ніж при самовідновленні, але до норми відновлення було тільки на восьму добу експерименту.

Результати дослідження. Результати досліджень свідчать про те, що у тварин яким на тлі глюкокортикоїдної лейкопенії вводили щурячий ембріональний екстракт в дозі 2 мл/кг, спостерігали відновлення кількості лейкоцитів до норми на четверту добу експерименту.

Висновки. Аналіз результатів експерименту дозволив оцінити позитивний вплив на стан крові піддослідних тварин з експериментальною патологією ембріонального екстракту курей. Таким чином, проведені експерименти доводять, що використання ембріональних тканин курей в якості субстрату для отримання біологічно активних препаратів потребує подальшого дослідження, бо позитивно впливає на стан крові.

ПЕРСПЕКТИВНІСТЬ ВИВЧЕННЯ ФІТОКОМПЛЕКСУ НА ОСНОВІ ПАГОНІВ LEDUM PALUSTRE ЯК ЗАСОБУ З БРОНХОЛІТИЧНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ

Головко К. С.

Науковий керівник: Толмачова К. С.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

Kgolovko_14@ukr.net

Вступ. Захворювання органів дихання залишаються найактуальнішою проблемою сьогодення. Нерідко, такі хвороби дихальної системи, як гострий бронхіт та пневмонія,

бронхіальна астма, ХОЗЛ супроводжуються бронхообструктивним синдром, який представляє симптомокомплекс, що характеризується проблемами з дихальною системою, порушенням прохідності бронхіального дерева та відтоку слизу з бронхів.

Для лікування захворювань дихальних шляхів варто віддавати політерапевтичним препаратам, які володіють не лише протикашльовою або відхаркувальною дією, а й зменшують прояви бронхообструкції. В цьому плані перспективним напрямом терапії є використання рослинних засобів. При огляді літератури встановлено, що пагони *Ledum palustre* володіють здатністю пригнічувати синтез утворення лейкотрієнів при дослідженні протизапальних властивостей рослини на моделі зимозанового набряку у щурів.

Лейкотрієни продукуються різними запальними клітинами, що беруть участь у патогенезі захворювань органів дихання, включаючи еозинофіли, огрядні клітини, макрофаги, моноцити. Лейкотрієни А₄, В₄, С₄, D₄, Е₄ синтезуються липоксигеназним шляхом з мембранозв'язаної арахідонової кислоти під час клітинної активації за участю ферменту 5-ліпоксигеназу. Лейкотрієни відіграють важливу роль у розвитку бронхіальної астми та рекурентних форм гострого обструктивного бронхіту у дітей, викликаючи набряк слизової оболонки дихальних шляхів внаслідок виходу з судин рідини та білка, збільшення секреції мокротиння, спазм дихальної мускулатури.

Мета дослідження. На даному етапі метою нашого дослідження стало виявити перспективність дослідження бронхолітичних властивостей фітокомплексу на основі пагонів *Ledum palustre*.

Матеріали та методи. Для експериментального дослідження обрано фітокомплекс на основі пагонів *Ledum palustre* одержаний на кафедрі фармакогнозії НФаУ під керівництвом Кошового О.М. Фітокомплекс є новогаленовим полісахаридним комплексом *Ledum palustre*, який одержаний з сухого екстракту пагонів багна звичайного. Він представляє собою субстанцію світло-коричневого кольору, яка містить у своєму складі комплекс полісахаридів пагонів *Ledum palustre* та містить наступні компоненти: D-глюкоза, D-галактоза, L-рамноза та L-арабіноза. Вміст моноцукрів у перерахунку на глюкозу становить – 44,13 %.

Попередні фармакологічні дослідження, проведені асистентом кафедри фармакології та фармакотерапії Каріною Толмачовою підтвердили наявність протикашльової активності даного фітокомплексу: за результатами полісахаридний фітокомплекс зменшував кашльові поштовхи на 94 % в порівнянні з контрольною групою. Окрім, цього описані дані наявності протизапальної активності на моделі зимозанового набряку заявленого засобу. У дозі 100 мг/кг полісахаридний фітокомплекс пригнічував синтез лейкотрієнів та його ефективність складала через 30 хвилин – 73%, через 1 год – 56%, 2 год – 66%, 3 год – 67% в порівнянні з контрольною патологією.

Ця інформація спонукала нас для формування дизайну подальшого фармакологічного вивчення новогаленового полісахаридного фітокомплексу на основі пагонів *Ledum palustre*.

Проведено пошук метод вивчення бронхолітичної активності та обрано зручний та простий метод: модель бронхоспазму в ненаркотизованих мурчаків з аерозольним впливом бронхоконстриктора, де в якості бронхоконстриктора використовується 1% розчин гістаміну, яким інгалюють мурчаків через компресорний небулайзер протягом 20 с.

Досліджуваний засіб та дистильовану воду вводили per os за 1 годину до індукції бронхоспазму; Вентолін ввели інгаляційно за 30 хвилин до введення бронхоконстриктора. Оцінюють бронхолітичну активність за латентним періодом, який виражається в хвилинах.

Латентним періодом є реакція мурчаків між впливом бронхоконстриктора (1 % гістаміну) та перші ознаки бронхоспастичної реакції. Бронхоспастична реакція у тварин проявляється у вигляді: чихання, кашлю, задухи, колапсу, падання тварин на один бік або загибелі тварини. Для підрахунку результатів оцінюють латентний період між групою дослід або референтною групою по відношенню до контрольної групи.

У якості препарату порівняння планується використовувати класичний бронхолітичний засіб «Вентолін» (Сальбутамол) та рослинний препарат Проспан.

Результати дослідження. Виявлено перспективну рослину, яка володіє протикашльовою та протизапальною активністю та перспективно має бронхолітичні властивості. Механізм дії який, теоретично, аналогічну з препаратом Монтелукаст, який є антилейкотрієном препаратом та спричиняє блокування цистеїніллейкотрієнових рецепторів дихальних шляхів саме за рахунок протизапального ефекту.

Висновки. Огляд літератури дав змогу сформуванню дизайну вивчення бронхолітичних властивостей новогаленового полісахаридного фітокомплексу на основі пагонів *Ledum palustre* на моделі бронхоспазму у мурчаків.

ДОСЛІДЖЕННЯ СПЕКТРУ ПРОТИСУДОМНОЇ ДІЇ 2-(2,4-ДИОКСО-1,4-ДИГІДРОХІАЗОЛІН-3(2Н)-ІЛ)-N-[(2,4- ДИХЛОРОФЕНІЛ)МЕТИЛ]-АЦЕТАМІДУ

Залевський С. В.

Науковий керівник: Штриголь С. Ю.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

zalevskiy2007@gmail.com

Вступ. Лікування епілепсії залишається актуальною проблемою медицини та фармації. Епілепсія належить до числа поширених хвороб ЦНС і потребує тривалої (часто пожиттєвої) фармакотерапії. Більшість відомих протиепілептичних препаратів має значну кількість побічних ефектів, а значна кількість хворих (до 30%) є поліфармакорезистентною. Тому не втрачає актуальності пошук нових ефективних та безпечних протиепілептичних засобів. Перспективними в цьому аспекті є оригінальні похідні хіназоліну, які синтезовано на кафедрі органічної хімії НФаУ (Г. І. Северіна, В. А. Георгіянц). З-поміж 20 похідних хіназоліну на базовій скринінговій моделі пентилен-індукованих судом у мишей виявлено 3 сполуки-лідери. Абсолютним лідером за протисудомними властивостями є 2-(2,4-диоксо-1,4-дигідрохіназолін-3(2Н)-іл)-N-[(2,4-дихлорофеніл)метил]-ацетамід.

Мета дослідження. З'ясувати ефективність 2-(2,4-диоксо-1,4-дигідрохіназолін-3(2Н)-іл)-N-[(2,4-дихлорофеніл)метил]-ацетаміду на моделях судом із різними нейрохімічними механізмами.

Матеріали та методи. Експерименти виконано на білих мишах масою близько 20 г. Досліджувану сполуку вводили внутрішньошлунково в дозі 100 мг/кг у вигляді стабілізованої твіном-80 суспензії за 30 хв. до моделювання судом пентилентетразолом (PTZ), пікротоксином (PT), тіосемікарбазидом (TSC), стрихніном (STR), кофеїном (CF), а також максимальним електрошоком (MESH). Відповідно до їх нейрохімічних особливостей як