

Мету роботи — визначити характер впливу МІГУ-5 на вуглеводний обмін у щурів за умов ендотоксемії, що розвивається на тлі перитоніту.

Встановлено, що при введенні МІГУ-5 у дослідній групі протягом всього експерименту спостерігається тенденція до збільшення вмісту пірвіноградної кислоти в крові, із різницею відносно контрольної групи (ендотоксемія без лікування) у 90%, 68% та 70% на 24, 42 та 78 год, відповідно. В той же час, реєструється зниження лактату у середньому на 31% протягом всього експерименту. Крім того, під впливом МІГУ-5 рівень глюкози у крові вже після 42 год не має вірогідних відмінностей з тваринами інтактної та референтної груп.

Таким чином, отримані результати дозволяють стверджувати, що при застосуванні МІГУ-5 реалізується протигіпоксичний ефект цієї германійорганічної сполуки за умов синдрому ендогенної інтоксикації, що у підсумку сприяє переходу енергетичного метаболізму на більш енерговигідний шлях.

АКТИВНІСТЬ ФЕРМЕНТІВ ПЕЧІНКИ В КРОВІ ЩУРІВ ЗА УМОВ КРАШ- СИНДРОМУ ТА ЙОГО ФАРМАКОКОРЕКЦІЇ КОРВІТИНОМ

Гаврилов І.І.

Державний заклад "Луганський державний медичний університет", кафедра фармакології, м. Луганськ, Україна

Печінка однією із перших органів піддається впливу ендотоксинів, що в надлишку утворюються за умов синдрому тривалого розчавлення (СТР, краш-синдром). В разі ендотоксичного пошкодження мембран гепатоцитів печінки, її ферменти потрапляють до системного кровообігу, за кількістю/активністю яких можна оцінити інтенсивність перебігу ендотоксикозу та ефективність фармакотерапії, що проводиться.

Враховуючи ключову роль мембранодеструктивних процесів за умов СТР щодо клітинних та субклітинних мембран, нашу увагу привернув препарат корвітин, який завдяки своїм політропним фармакодинамічним ефектам є потенційно здатним коригувати патогенетичні ланки ендогенної інтоксикації та проявляти детоксикуючу дію.

Враховуючи вищезазначене, мета роботи — визначення ступеню впливу корвітину на функціональну здатність печінки, про стан якої судили за рівнем головних її ферментів — аланінамінотрансферази (АЛТ), аспартатамінотрансферази (АСТ), лужної фосфатази (ЛФ) та гама-глутамілтрансферази (ГГТ).

Встановлено, що детоксикуюча активність корвітину реалізується вірогідним зниженням (на 10%) активності АСТ у порівнянні з контролем, що вказує на попередження пошкодження

поперечно-посмугової мускулатури, а разом з тим, і на гальмування процесів цитолізу гепатоцитів за умов її ураження ендотоксичними речовинами при СТР. Більш того, при застосуванні корвітину вірогідно знижуються і рівні ЛФ та ГГТ у порівнянні з контрольною серією на 10-29 % та на 14 %, відповідно, що, на нашу думку, вказує на наявність у препарату мембранопротекторного ефекту, який саме і обумовлює попередження цитолізу гепатоцитів за умов поліорганної недостатності на тлі СТР.

Таким чином, при дослідженні функціонального стану печінки при краш-синдромі можна зробити висновок про високу здатність корвітину попереджати пошкодження печінки ендотоксинами, що реалізується зменшенням біохімічних та клінічних проявів цитолітичного, мезенхімально-запального та холестатичного синдромів.

ТОКСИКОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ РЕКТАЛЬНИХ СУПОЗИТОРІЇВ З ЛІПОФІЛЬНИМ ЕКСТРАКТОМ ПИЛКА КВІТКОВОГО

Гевоян С.Р., Зайченко Г.В.*

*Національний фармацевтичний університет
(м. Харків, Україна)*

Актуальність. Продукти бджільництва (мед, прополіс, маточне молочко, пилок квітковий) є багатими джерелами природної сировини для створення ефективних лікарських засобів. В Національному фармацевтичному університеті на кафедрі аптечної технології ліків під керівництвом д.фарм.н., академіка О.І. Тихонова з квіткового пилка був виділений ліпофільний екстракт (ЛЕПК), який у скринінгових фармакологічних дослідженнях, що проводились на кафедрі фармакології, виявив високу протизапальну, репаративну і андрогенну активність. Це стало підґрунтям для розробки на його основі ректальних супозиторіїв для застосування в урологічній практиці.

При всебічному токсикологічному вивченні субстанції ЛЕПК не виявлено її загальнотоксичних ефектів, сенсibiliзуючої, імунотоксичної, ембріотоксичної, гонадотоксичної та мутагенної дії. Добре відомо, що і терапевтична ефективність, і токсичність лікарського засобу може бути обумовлена властивостями субстанції, властивостями допоміжних речовин, а також складом та біофармацевтичними параметрами готової лікарської форми. Тому, цілком обґрунтованими є сучасні вимоги до нових лікарських засобів, у тому числі і засобів на основі речовин природного походження, які передбачають оцінку їх можливої токсичної дії на організм експериментальних тварин на етапі доклінічних досліджень.

Мета даної роботи полягала у вивченні гострої, хронічної токсичності, імунотоксичної, сенсibiliзуючої та місцевоподразнювальної дії ректальних супозиторіїв з ЛЕПК.

Результати. При вивченні гострої токсичності на щурах встановлено, що супозиторії з ЛЕПК відносяться до класу відносно нешкідливих засобів: ЛД₅₀ препарату становить > 10 г/кг (167 мг/кг у перерахунок на субстанцію). Результати дослідження хронічної токсичності супозиторіїв з ЛЕПК при 6-ти місячному введенні самцям щурів в умовно-терапевтичній та субтоксичній дозах (відповідно 25 мг/кг і 75 мг/кг за субстанцією) встановлено, що препарат не чинить токсичного впливу на поведінкові реакції, динаміку маси тіла, функціональний стан та морфоструктуру життєвоважливих органів і систем тварин. При дослідженні місцевоподразнювальної дії показано, що при щоденному введенні ректальних супозиторіїв з ЛЕПК кролям протягом 10 днів не виникає патологічних змін стану анальної ділянки, анального сфінктеру і слизової оболонки прямої кишки тварин. Вивчення фекальних мас показало відсутність клінічних ознак подразнення, про що свідчила відсутність в них крові та слизу. Макроскопічне обстеження слизової оболонки прямої кишки не виявило наявності еритеми, набряку та патологічних виділень, що дозволило оцінити ступінь кожного виду ушкоджень слизової оболонки товстої кишки в 0 балів (відсутність подразнюючої дії). Дослідження імунотоксичної та сенсibiliзуючої дії супозиторіїв з ЛЕПК свідчать, що тривале ректальне введення препарату дозами 22 мг/кг і 220 мг/кг (за субстанцією ЛЕПК) не змінює рівні титрів гемаглютининів у сироватці крові та кількість АУК у селезінці мишей, не впливає на величину ІР, що свідчить про відсутність негативного впливу на гуморальну та клітинну ланки імунітету тварин. Тривале нашкірне нанесення (20 аплікацій) супозиторної маси з ЛЕПК дозою 1,5 г/кг не викликає розвитку неалергічного контактного дерматиту у мурчаків та жодних проявів сенсibiliзації у тварин.

Висновки. За даними токсикометрії супозиторії з ліпофільним екстрактом пилка квіткового можна віднести до практично нетоксичних речовин, вони не виявляють місцевоподразнювальної, імунотоксичної та сенсibiliзуючої видів дії.

ВПЛИВ ГУСТОГО ЕКСТРАКТУ ТАЛАБАЛУ ПОЛЬОВОГО НА ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН СПЕРМАТОЗОЇДІВ У ЩУРІВ

Андріяненко О.В*., Зайченко Г.В., Литкін Д.В.
Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

Актуальність. Важливим критерієм здоров'я нації є показники репродуктивного здоров'я, як у чоловіків, так і у жінок. Наукові публікації останніх років свідчать про зростання питомої ваги чоловічого фактору в депопуляційних процесах. Хронічний простатит та його ускладнення, серед

яких провідне місце належить чоловічому безпліддю та еректильній дисфункції, останнім часом стало не стільки медичною, скільки соціальною проблемою. Сучасна терапія хронічних простатитів включає застосування цілого комплексу лікарських засобів. Враховуючи значну кількість побічних ефектів та обмежену здатність синтетичних препаратів ефективно впливати на етіопатогенетичні механізми захворювання постає актуальним питання пошуку нових простатопротекторів серед субстанцій природного походження.

Метою нашого дослідження було вивчення гострої токсичності та дослідження впливу густого екстракту Талабану польового на функціональний стан сперматозоїдів при експериментальному простатиті, який моделювали введенням скипидару. Густий екстракт талабану отримано на кафедрі хімії природних сполук Національного фармацевтичного університету під керівництвом проф. Кисличенко В.С., експериментальні фармакологічні та токсикологічні дослідження проведені у ЦНДЛ НФаУ (зав. Яковлева Л.В.).

Матеріали та методи. Досліди проводили на статевозрілих самцях-щурах, масою 320-350 г, вирощених у віварії ЦНДЛ НФаУ. Дослідження гострої токсичності проводили за методичними рекомендаціями ДФЦ МОЗ України. Вивчення простатопротекторної дії густого екстракту талабану (ГЕТ) проводили на моделі скипидарного простатиту. Простатит моделювали двократним ректальним введенням суміші скипидару з димексидом (3:1). ГЕТ вводили у лікувальному режимі з 4-го по 12-ий день експерименту, дозою 100 мг/кг, внутрішньошлунково за допомогою металевого зонду.

Результати та їх обговорення. Вивчення гострої токсичності ГЕТ дозволило встановити ЛД₅₀, яка становила більше 15000 мг/кг та віднести його до практично нетоксичних субстанцій, що відповідає ІV-му класу токсичності за класифікацією Сидорова К.К.

Вивчення фармакологічної активності ГЕТ, дозволило встановити наявність вираженої простатопротекторної дії, про що свідчило зменшення прояву запального процесу (зменшення лейкоцитозу, швидкості осідання еритроцитів, вмісту С-реактивного білка), нормалізації біохімічних показників у крові та біозразках гомогенату передміхурової залози (рівень кислої фосфатази, відновленого глутатіону, дієнових кон'югатів, малонного діальдегіду). Вивчення функціонального стану сперматозоїдів на фоні хронічного запалення дозволило встановити відсутність негативної дії ГЕТ, що підтверджувалося збереженням кількісних, якісних, функціональних та фертильних показників стану сперматозоїдів у тварин.

Висновки. Встановлена ЛД₅₀ дозволяє віднести ГЕТ до практично не токсичних речовин. На моделі скипидарного простатиту 8-ми денне вве-