

УДК: 615.015.3:577.112:57.049

## Л.В. Савченкова, М.С. Акімова ВИВЧЕННЯ ТОКСИЧНОСТІ КРІОПОДРІБНЕНОГО ПОРОШКУ АРОНІЇ ЧОРНОПЛІДНОЇ

ДЗ «Луганський державний медичний університет»

Відповідно до сучасних вимог, при впровадженні в клінічну практику як оригінальних, так і генеричних лікарських препаратів в рамках доклінічного дослідження, обов'язковим етапом є визначення їх гострої токсичності, що дозволяє значною мірою гарантувати безпеку подальших клінічних випробувань та їх широкомасштабного медичного застосування. Виходячи з цього, метою даної роботи було вивчення гострої та підгострої токсичності кріоподрібненого порошку аронії чорноплідної (АЧ), що пропонується в якості високоефективного стреспротектора.

Визначення основного параметру гострої токсичності – середньосмертельної дози ( $LD_{50}$ ) кріоподрібненого порошку АЧ проводили за методом Прозоровського В.Б., ступінь токсичності визначали за класифікацією Сидорова К.К.. З метою визначення  $LD_{50}$  досліджуваний препарат вводили перорально в дозах 2500 мг/кг, 3160 мг/кг, 3980 мг/кг та 5010 мг/кг. Дослідження підгострої токсичності АЧ в дозі 149 мг/кг проводили протягом 1 місяця згідно з загальноприйнятим методом з подальшим аналізом даних про розтин тварин (некропсії).

При дослідженні гострої токсичності кріопорошку АЧ було встановлено, що виживаність тварин, яким вводили зазначену субстанцію в діапазоні доз від 2500 мг/кг до 5010 мг/кг становить 100 %, що свідчить про низьку токсичність зазначеної сполуки та згідно кла-

сифікації Сидорова К. К. порошок АЧ можна віднести до V класу токсичності – «Практично нетоксичні речовини».

При вивченні підгострої токсичності за даними розтину і макроскопічного дослідження внутрішніх органів відмінностей між групами інтактних тварин і щурів, яким вводили кріоподрібнений порошок АЧ не було виявлено. Особливої уваги заслуговує та обставина, що АЧ в дослідній групі тварин не викликала будь-яких клінічних проявів, які вказують на порушення з боку вегетативної нервової системи в порівнянні з інтактними щурами, про що свідчать відсутність офтальмологічних симптомів, саливації, змін м'язового тону. Крім того, не виявлено симптомів, що характеризують легенево-серцеву недостатність (відсутність порушень ритму, зміни частоти дихання, ціанозу слизових оболонок). Вивчення стану ЦНС, дозволило встановити, що досліджуваний порошок не впливає на рухову активність щурів в частині швидкості та природи їх рухів, а також спонтанних скорочень м'язів.

Таким чином, отримані дані токсикологічних досліджень кріоподрібненого порошку з плодів АЧ свідчать про практично повну нешкідливість і безпечність в токсикологічному відношенні, що вказує на перспективність подальшого дослідження та використання АЧ в медичній практиці.

УДК: 615.015.3:577.151:616-092.9

## Л.В. Савченкова, М.С. Акімова ПЕРСПЕКТИВИ СТВОРЕННЯ ЕФЕКТИВНИХ ТА БЕЗПЕЧНИХ СТРЕСПРОТЕКТОРІВ

ДЗ «Луганський державний медичний університет»

Як відомо, в останні десятиліття, коло препаратів, що використовуються в лікуванні стресактивних станів різного генезу, поступово розширюються, але вони не відповідають повною мірою сучасним вимогам. Так, номенклатуру сучасних стреспротекторів складають, перш за все, синтетичні засоби (антидепресанти, атипові нейролептики, нормотиміки,  $\alpha$ -адренергічні препарати, анксиолітики) на фоні застосування яких ймовірно надмірне втручання практично в усі функції та системи організму і, як наслідок, високий ризик виникнення побічних реакцій.

Чисельними дослідженнями встановлено, що основними лімітуючими ланками патогенезу стресактивних станів, є розвиток розповсюдженої мембранопатії в тому числі внаслі-

док інтенсифікації вільнорадикального окиснення і зниження рівня та активності компонентів антиоксидантного захисту, порушення метаболічних процесів не лише в тканині мозку, що викликає зміни психічної сфери, але і в інших органах й системах організму, формуючи різноманітну соматичну патологію стресового генезу. Враховуючи означене, пошук та розробку високоефективних стреспротекторів слід проводити серед препаратів, які б володіли одночасно антиоксидантною, енергозберігаючою та мембраностабілізуючою активністю, тобто серед лікарських засобів метаболіто-тропного типу дії.

Особливу увагу дослідників привертає аронія чорноплідна (АЧ), що використовується в

народній медицині як гіпотензивний, капіляророзміцнюючий, антирадіаційний, антиоксидантний, протизапальний, протипухлинний, анаболічний та антимікробний засіб. Необхідно підкреслити, що препарати на основі АЧ виділяються серед аналогів низькою токсичністю, що є вкрай важливим при їх тривалому застосуванні.

Експериментально, на моделі гіпокінетичного стресу, було доведено, що кріоподрібнений порошок з плодів АЧ володіє вираженою мембраностабілізуючою дією (пригнічує гіперпродукцію основних маркерів окисної деструкції білків та ліпідів при одночасному збереженні рівня компонентів ферментативної та нефермен-

тативної ланок антиоксидантного захисту організму), сприяє нормалізації вмісту основних компонентів аденілінуклеотидної системи та основних параметрів вуглеводного і енергетичного обміну, і як наслідок попереджає порушення тканинного дихання та формування метаболічного ацидозу, що в цілому реалізується вираженою стрепротекторною дією.

Саме тому, на основі кріоподрібненого порошку АЧ було розроблено склад лікарської форми у вигляді таблеток під умовною назвою «Арофіт», який пропонується для використання в тому числі як високоефективного стрепротектора.

УДК: 619: 616. 36: 615. 356: 636.3

## О.А. Сардарова, О.І. Удовенко, П.В. Шарандак ВПЛИВ МІНЕРОЛУ ТА Е-СЕЛЕНУ НА ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН НИРОК ТА ПЕЧІНКИ ВІВЦЕМАТОК

*Луганський національний аграрний університет*

Внаслідок інтенсивної господарської діяльності людини в останні роки зросло антропогенне навантаження на зовнішнє середовище, особливо в регіоні Донбасу.

**Мета досліджень** – вивчити вплив препарату «Мінерол», комплексу вітамінів та Е-селену на функціональний стан нирок та печінки в овець. Матеріалом для дослідження були 10 холостих вівцематок романівської породи, що перебувають в Краснодонському районі Луганської області. Тваринам з метою корекції порушеного функціонального стану печінки та нирок вводили внутрішньо препарат «Мінерол» у дозі 5 г на тварину протягом 20 діб з інтервалом в 1 добу. Внутрішньом'язево вводили комплексний вітамінний препарат «Інтровіт» у дозі 5 мл на тварину 4 рази з інтервалом 5 діб. В якості антиоксиданта тваринам вводили препарат «Е-селен» у дозі 5 мл тричі з інтервалом 6 діб. Коррекцію стану нирок та печінки проводили в кінці лактаційного періоду в квітні-травні місяці.

Частка альбумінів до лікування була зниженою у 20 % тварин; після – 80 % у порівнянні із нормою, рівень  $\alpha$ -глобулінів до лікування була у 90 % овець нижче нижньої межі норми, після лікування – у 80 %. Частка  $\beta$ -глобулінів до ліку-

вання була вище верхньої межі норми – у 70 % тварин, після лікування – також у 70 % вівцематок. Рівень  $\gamma$ -глобулінів до лікування у 30 % овець перевищував верхню межу норми, а після – у 70 %. У вівцематок, яких підлягали лікуванню, виявили достовірне ( $p < 0,001$ ) зниження концентрації в сироватці крові креатиніну до  $81,6 \pm 4,4$  ( $53,0 - 100,1$  мкмоль/л), тоді як до початку терапевтичного втручання даний показник становив  $119,2 \pm 7,38$  мкмоль/л з коливаннями в межах 82,7 та 145,3 (норма: 80–120 мкмоль/л).

У ґрунтах Краснодонського району Луганської області виявлено нормальний вміст Купруму та Цинку і зниження концентрації Мангану та середній ступінь забруднення Плюмбумом та Кадмієм. Раціон годівлі вівцематок Краснодонського району характеризується незбалансованістю, особливо порушенням співвідношення між легкоперетравними вуглеводами і протеїном та за кальціє-фосфорним співвідношенням. Комплексна терапія з використанням мінеролу та препаратів вітамінів і Е-селену не впливає негативно на стан здоров'я вівцематок та сприяє покращенню функціонального стану нирок, про що свідчить зниження концентрації креатиніну в сироватці крові на 31,5 %.

УДК: 615.072:638.178.8

## Р.І. Скрипник-Тихонов ВИВЧЕННЯ ОЧИЩЕНОЇ ОТРУТИ БДЖОЛИНОЇ

*Українська військово-медична академія*

У фармації та медицині сьогодні особливу увагу привертає такий продукт бджільництва, як очищена стандартизована отрута бджолина, яка отримана по нанотехнології, тому лікарські препарати на її основі знайшли широке за-

стосування у терапії широкого спектра захворювань. Її можливо використовувати не тільки у чистому вигляді, але і у комплексі з іншими лікарськими засобами.

Введення до організму людини отрути