

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ЗАСТОСУВАННЯ ФІТОПРЕПАРАТІВ У ТЕРАПІЇ СУДОМНИХ СТАНІВ

Штриголь С. Ю., Цивунін В. В.

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

У сучасних умовах зростає попит на засоби рослинного походження, які завдяки своєму багатокomпонентному складу здатні чинити полімодальний вплив на патогенез захворювань, виявляючи при цьому високий ступінь безпечності, навіть при тривалому застосуванні. Стосовно епілепсії та симптоматичних судомних станів питання створення ефективних фітопрепаратів дотепер залишається відкритим. Отже, розробка нових антиконвульсантів рослинного походження є вельми актуальним питанням експериментальної фармакології.

З метою пошуку ефективних рослинних коректорів судомних станів було досліджено 56 сухих екстрактів, що являють собою водні, водно-спиртові та спиртові витяги з надземної частини 25 видів рослин 9 родин. Екстракти отримано на базі НФаУ (проф. В. А. Георгіянц, доц. Ю. С. Прокопенко). Вибір фітооб'єктів зумовлений подібністю якісного та кількісного складу зазначених витягів та рослинних екстрактів із доведеною в експерименті антиконвульсивною дією, зокрема, за вмістом окремих груп біологічно активних речовин та їх комбінацій. Крім того, одним із вирішальних критеріїв у відборі рослин для скринінгу є розповсюдженість та легкодоступність сировинної бази або можливість їх культивування у регіонах із помірно-континентальним кліматом, до яких відноситься Україна.

На базовій скринінговій моделі блокади ГАМК-ергічного гальмування (пентилентетразолові судоми) найвиразніший ефект чинили сухі екстракти рутки Шлейхера (СЕРШ), базиліку камфорного (СЕБК), ліщини звичайної (СЕЛЗ) водні, а також екстракти собачої кропиви водний (СЕСКв) та водно-спиртовий (СЕСКвс), що вводили тваринам (білі рандомбредні миші) коротким курсом протягом 2-3 діб у дозі 100 мг/кг внутрішньошлунково.

При поглибленому дослідженні спектру антиконвульсивної дії для цих екстрактів на моделях судом із різним патогенезом встановлено, що потужні ГАМК-ергічні властивості (анатагонізм із пікротоксином) притаманні СЕРШ, помірні антиглутаматні властивості (протидія судомному ефекту тіосемікарбазиду) чинять СЕБК, СЕСКв та СЕСКвс, гліцинергічна дія (антагонізм із стрихніном) притаманна СЕРШ, на обмін церебральних моноамінів (камфорні судоми) виразний вплив чинять СЕСКвс та СЕЛЗ, помірний – СЕРШ, СЕБК та СЕСКв. СЕРШ та СЕБК додатково модулюють проникність нейрональних мембран для іонів натрію, що, вірогідно, зумовлює їх виразний захисний ефект на моделі електростимульованих пароксизмів. Доведена висока ефективність СЕРШ на моделі хронічного епілептогенезу (пентилентетразоловий кіндлінг) є предиктором високого протиепілептичного потенціалу.

Встановлено сприятливий профіль супутніх психотропних властивостей (анксіолітичний, антиамнестичний, церебропротекторний ефекти), відсутність нейротоксичного впливу для СЕРШ.

Визначено, що СЕРШ та СЕБК мають гарний профіль безпеки – відносяться до V класу токсичності за класифікацією Hodge та Sterner – практично нетоксичні речовини ($LD_{50} > 5000$ мг/кг).

Отримані експериментальні дані обґрунтовують перспективність подальшої розробки та створення нових фітокоректорів судомних станів, зокрема, на основі СЕРШ.