

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА ПРОМИСЛОВОЇ ФАРМАЦІЇ



МАТЕРІАЛИ

III НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ

СУЧАСНІ ДОСЯГНЕННЯ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ

СОВРЕМЕННЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ

THE UP-TO-DATE ACHIEVEMENTS OF PHARMACEUTICAL TECHNOLOGY

21-23 листопада 2012 р.
м. Харків, Україна



Харків 2012

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

СУЧАСНІ ДОСЯГНЕННЯ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ

МАТЕРІАЛИ

III науково-практичної конференції з міжнародною участю

21-23 листопада 2012 року
м. Харків

Видавництво НФаУ
2012

СТАНДАРТИЗАЦІЯ КОМБІНОВАНИХ ТАБЛЕТОК ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ДІАБЕТИЧНИХ УСКЛАДНЕНЬ

КОВАЛЕНКО Св.М.

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

lana_koval@mail.ru

Розвиток цукрового діабету (ЦД) призводить до страшних наслідків: сліпоти, гангрен та ампутації нижніх кінцівок. Перші ускладнення хвороби виявляються вже на момент постановки діагнозу, а через 10-20 років хворий може стати повним інвалідом. Від ускладнень ЦД щорічно вмирають більше 4 мільйонів чоловік. На сьогоднішній день актуальним питанням є розробка нових комбінованих високоефективних лікарських засобів, що поєднують у собі різні фармакологічні ефекти, які на фоні нормалізації вуглеводного обміну будуть впливати на різноманітні ускладнення ЦД.

Нами було розроблено новий комбінований лікарський засіб у формі таблеток для профілактики та лікування діабетичних ускладнень на основі тіоктової кислоти та таурину. На першому етапі, було обґрунтовано склад та технологічні параметри приготування розробляємих таблеток: умови приготування, послідовність змішування, температурний режим тощо.

Контроль якості розроблених таблеток з тіоктової кислотою і таурином проводили за наступними показниками: опис, ідентифікація та кількісний вміст активних речовин, середня маса, розчинність, розпадання, однорідність маси, супровідні домішки, мікробіологічна чистота тощо.

Ідентифікацію та кількісний вміст таурину та тіоктової кислоти в таблетках, визначали за допомогою методу високоефективної рідинної хроматографії на рідинному хроматографі з УФ-детектором. Час утримання тіоктової кислоти складав – 17,5 хв., час утримання таурину – 6,12 хв.

Отримані дані дозволили розробити проект МКЯ (методи контролю якості) на комбіновані таблетки з таурином та тіоктовою кислотою для лікування діабетичних ускладнень.

ВИВЧЕННЯ ФАРМАКОЛОГІЧНОЇ ДІЇ ОРИГІНАЛЬНОГО ПОХІДНОГО 7-АРИЛАЛКІЛ-8-ГІДРАЗІНОТЕОФІЛІНУ ЯК ПОТЕНЦІЙНОГО АКТИВНОГО ФАРМАЦЕВТИЧНОГО ІНГРЕДІЄНТУ

КОРОБКО Д.Б., БЕЛЕНІЧЕВ І.Ф.¹, КОЛЕСНИК О.О., ПАЛАГНЮК М.М.

Тернопільський державний медичний університет

імені І. Я. Горбачевського, м. Тернопіль, Україна

¹ Запорізький державний медичний університет, м. Запоріжжя, Україна

kodibo.kdb@mail.ru

Хронічний оксидативний стрес виникає в результаті дисбалансу між продукцією активних форм кисню й азоту і антиоксидантними системами захисту клітини. Внаслідок гіпоксії, оксидативного та/або нітрозуючого стресів виникає, так звана, вторинна мітохондріальна дисфункція – зміна проникності внутрішньої мембрани мітохондрій, пов'язана з відкриттям мультибілкового мегаканалу неспецифічної проникності – мітохондріальної пори (МП). Це призводить до ряду серйозних енергетичних порушень в клітинах і є однією із важливих ланок патогенезу різноманітних захворювань: ішемічно-реперфузійних ушкоджень серця та мозку, цукрового діабету, хвороби Паркінсона, алкогольної енцефалопатії, печінкової недостатності тощо. Варто зазначити, що деякі ендогенні геропротектори з антиоксидантним профілем дії, зокрема мелатонін, можуть виступати й у ролі прямих інгібіторів відкриття МП. Вищенаведене є підставою для проведення цілеспрямованого пошуку нових високоефективних і малотоксичних засобів серед вже відомих та новостворених субстанцій з антиоксидантною дією, що будуть здатні попереджувати негативні процеси мітохондріальної дисфункції в організмі.

Аналіз багаточисельних літературних джерел підтвердив перспективність синтетичних досліджень в ряду оригінальних 7,8-дизаміщених 1,3-диметил-ксантину із замісниками, які можуть відповідати за прояв антирадикальної активності. Тому, попередньо одержані нами 7-арилалкіл-8-гідразинотеофіліни були утилізовані в реакціях з ангідридами та оксопохідними дикарбонових

кислот аліфатичного ряду. Структура цільових субстанцій варіювала залежно від умов проведення хімічної взаємодії, що дозволило одержати ряд неописаних продуктів конденсації та анелювання 7-арилалкіл-8-гідразинотеофілінів. Індивідуальність і будова останніх були підтверджені за використанням сучасних інструментальних методів аналізу – хромато-мас-спектрометрії, ІЧ-, ^1H та ^{13}C ЯМР-спектроскопії.

На першому етапі фармакологічних випробувань було відтворено ряд методик *in vitro* та *in vivo* з метою встановлення для синтезованих сполук антиоксидантної (3 моделі), антигіпоксичної й антиамнестичної активностей. В якості препаратів порівняння нами обрано лікарські засоби, що вже набули широкого застосування в медичній практиці (пірацетам, емоксипін, *N*-ацетилцистеїн) та зазначені у відповідних методичних рекомендаціях Державного фармакологічного центру для проведення доклінічних досліджень.

За результатами первинного фармакологічного скринінгу виявлено ряд високоактивних речовин, ефективність дії яких переважала таку для референс-препаратів у 3,5-7,5 разів відповідно. Саме для ідентифікованих сполук-лідерів вперше додатково було проведено визначення мітопротективної дії. Вираженість останньої встановлювали за здатністю випробовуваних субстанцій попереджувати відкриття МП і знижувати мітохондріальний потенціал. Серед відібраних для поглибленого дослідження 7-арилалкіл-8-гідразинопохідних теофіліну ідентифіковано *hit-compound*, що за ступенем інгібування NO-індукованого відкриття МП перевищує популярний оригінальний вітчизняний цито-(гепато-, кардіо-)протектор тіотриазолін в 1,3 рази.

Отже, експериментально підтверджено виражену фармакологічну ефективність нових похідних 1,3-диметилксантину за різних умов моделювання процесів перекисного окиснення ліпідів та визначено потенційний оригінальний АФІ. Для останнього встановлені фізико-хімічні константи, фармако-технологічні характеристики та показано, що за рахунок структурних особливостей його будови існує можливість подальших хімічних перетворень з метою покращення відповідних показників.

ПРИМЕНЕНИЕ МАКЛЮРЫ ОРАНЖЕВОЙ В ЛЕЧЕНИИ ПРОСТАТИТА

КОРОТКОВ В.А., КУХТЕНКО А.С.

Национальный фармацевтический университет, г.Харьков

kukhtenk@rambler.ru

В настоящее время простатит остается весьма распространенным и при этом недостаточно изученным заболеванием. Воспаление предстательной железы является третьим по частоте урологическим заболеванием после доброкачественной гиперплазии и рака простаты, причем, наиболее часто простатит встречается у мужчин моложе 50 лет. Поэтому проблема повышения эффективности лечения и расширения ассортимента лекарственных препаратов является актуальной на сегодняшний день.

Этиология заболевания до сих пор до конца не изучена. Выделяют инфекционный и неинфекционный простатит, причем развитие воспалительного процесса наиболее часто связывают с проникновением бактериальной, вирусной или грибковой инфекции в предстательную железу, хотя на патогенез заболевания могут влиять различные факторы. Как правило, проводят комплексное лечение простатита, предусматривающее воздействие на все звенья этиологии и патогенеза болезни. При этом не существует наиболее универсальных схем лечения простатита, что приводит в последние годы к поиску новых, эффективных простатопротекторных препаратов.

На этом фоне значительное внимание уделяется растительному сырью, которое обладает ярко выраженными противовоспалительными и простатотерапевтическими свойствами.

В качестве перспективного источника для лечения заболеваний предстательной железы нами рассматривается маклюра оранжевая произрастающая в южном Казахстане.

Маклюра оранжевая (*Maclura pomifera*), семейство тутовые (*Moraceae*) – двудомное листопадное крупное дерево до 20 метров высотой и до 1 метра в диаметре с густой кроной и ярко зелеными листьями. В начале XIX века