

Міністерство охорони здоров'я України
Буковинський державний медичний університет
Студентське наукове товариство
Рада молодих вчених

ЖИСТ

2012, вип. 14

Всеукраїнський медичний журнал молодих вчених
Заснований у 2000 році

Головний редактор
д. мед. н., проф. Т. М. Бойчук

Заступник головного редактора
к. мед. н., доц. О.А. Тюленєва

Відповідальні секретарі:

Н.О. Максимчук,
А.М. Барбе,
К.В. Вілігорська
д. мед. н., проф. І.С. Давиденко,
д. мед. н., проф. Ю.С. Роговий,
д. мед. н., проф. В.К. Ташук,
д. мед. н., проф. О.І. Федів,
д. мед. н., проф. О.С. Федорук,
д. мед. н., проф. Р.С. Булик,
д. мед. н., проф. Н.В. Пашковська,
к. мед. н., доц. М.П. Антофійчук.

Адреса редакції: 58002, Чернівці, пл. Театральна, 2, СНТ БДМУ.
Тел./факс: (03722) 3-52-62; (0372) 55-17-39. **Е-mail:** snt@bsmu.edu.ua
Повнотекстова версія журналу представлена на сайті: <http://snt.bsmu.edu.ua/>

Чернівці, 2012

УДК: 547.461.2:466.3

Н.І. Банна

БІОЛОГІЧНА АКТИВНІСТЬ ПОХІДНИХ АЦИЛАМІНОКИСЛОТ

Кафедра якості, стандартизації та сертифікації ліків
(науковий керівник – проф. В. А. Георгіянц)

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

На сьогоднішній день практична медицина має великий арсенал лікарських засобів для лікування і профілактики різноманітних захворювань, але, як відомо, більшість з них при застосуванні проявляють небажані побічні ефекти, що в певній мірі обмежує їх використання. Тому метою нашого дослідження був синтез нових груп сполук – похідних ациламінооцтової, ациламінобутанової, ациламіногексанової кислот; пошук серед них речовин з діуретичною, протизапальною, анальгетичною та протисудомною активністю та вивчення їх токсичності.

Традиційно пошук біологічно активних речовин (БАР) базується на використанні економічно доступних синтетичних та природних речовин. Однією з таких речовин є шавлева кислота, яка має велике значення в життєдіяльності людини, тварин та рослин.

Багаторічні дослідження в галузі синтезу амідних і гідразидних похідних шавлевої кислоти показали перспективність пошуку БАР у вказаних групах сполук.

Підсумовуючи наведені в літературних джерелах дані щодо сучасних тенденцій цілеспрямованого пошуку нових потенційних БАР можна відзначити, що останнім часом проводяться інтенсивні синтетичні та біологічні дослідження в ряду похідних оксамоїламінокислот.

Нами здійснено синтез речовин, що об'єднують в своїй структурі такі активні фармакофори, як бен-

зольне кільце, сульфамідний та оксамідний радикали, аміноетанову, амінобутанову та аміногексанову кислоти, які пов'язані з алкільними, арильними і гетерильними радикалами.

Аналіз результатів фармакологічного скринінгу показав, що з усіх досліджуваних сполук (112 речовин) виражену діуретичну активність показали 12 речовин, які перевищують за дією еталонний препарат гіпотіазид. Найбільш активна сполука через 2 години перевищує дію фуросеміду на 28%, однак через 4 години за активністю поступається останньому.

Результати вивчення протизапальної активності показали, що з усіх досліджуваних сполук заслуговують на увагу 5 речовин, 2 з яких зменшували розвиток експериментального набряку практично на рівні препарату порівняння диклофенаку. Найбільшу анальгетичну активність виявили дві сполуки, які зменшували больову чутливість на хімічний подразник на 49,9% та 50,1%, що дорівнює активності анальгін.

Аналіз результатів дослідження дозволив виявити 7 сполук з вираженою протисудомною активністю, найбільш активна з яких в дозі 50 мг/кг значно перевищує протисудомну активність препарату порівняння ламотриджину.

Гостра токсичність досліджених сполук дорівнює 1200-3420 мг/кг.

Таким чином, знайдено нові перспективні групи сполук з широким спектром біологічної активності.

УДК: 616.12 - 008.331.1 - 085.22

Н.І. Білик, О.М. Коровенкова, Н.Я. Музика

МОНІТОРИНГ БЕЗПЕЧНОГО ВИКОРИСТАННЯ КАПТОПРИЛУ У ХВОРИХ НА АРТЕРІАЛЬНУ ГІПЕРТЕНЗІЮ

Кафедра фармації

(наукові керівники – ас. О. М. Коровенкова, ас. Н. Я. Музика)

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці, Україна

Неконтрольована артеріальна гіпертензія (АГ) є головною причиною розвитку таких важких захворювань та невідкладних станів як ішемічна хвороба серця, інфаркт міокарду, інсульт, серцева і ниркова недостатність та інших, що зумовлюють високі показники смертності. Серед широкого спектру лікарських засобів, які знаходяться на фармацевтичному ринку України і використовуються для лікування артеріальної гіпертензії інгібітори ангіотензинперетворюючого ферменту (іАПФ) займають більше 40%. На тлі великої кількості препаратів цієї групи каптоприл продовжує широко використовуватись лікарями для фармакотерапії АГ завдяки достатній ефективності та відносно низькій вартості. Разом з тим, за даними МОЗ України, каптоприл входить в ТОП – 20 лідерів за частотою виникнення побічних реакцій (ПР).

Мета. На підставі історій хвороб і анкетування госпітальних і амбулаторних хворих на артеріальну гіпертензію провести моніторинг клінічних проявів побічних дій каптоприлу і заходів боротьби з ними.

Результати

Дослідження проводили у Миколаївській районній лікарні Львівської області на основі історій хвороб 200 стаціонарних хворих (115(57,5%) – чоловіки і 85(42,5%) – жінки). Одночасно проводили анкетування 100 хворих з артеріальною гіпертензією (48 з них приймали каптоприл в амбулаторних умовах). Всім пацієнтам препарат призначали у дозах 50 – 150 мг. 175 стаціонарним хворим було призначено комбіноване лікування: 56 (32%) хворих приймали каптоприл із діуретиками, 28 (16%) хворих – з β-АБ, 63 (36%) пацієнти – з блокаторами кальцієвих каналів. У 40 із 48 амбулаторних хворих каптоприл також поєднували з іншими препаратами: 20 хворих (50%) – з діуретиками, 12 (30%) хворих отримували додатково β-АБ, 6 (15%) – блокатори кальцієвих каналів. Ефективність фармакотерапії (за показниками артеріального тиску) у хворих, що лікувались у стаціонарі, є доволі високою і сягає за шість місяців – 89% для систолічного і 97% для діастолічного артеріального тиску. У резуль-



таті проведеного моніторингу історій хвороб стаціонарних хворих виявлено виникнення характерних для приймання каптоприлу побічних реакцій: свербіж шкіри – у 6 хворих (3%), гіпотензія – у 8 (4%), блювання – у 6 (3%), нудота – у 22 (11%), набряк ніг – у 2 (1%), 44 (22%) хворих скаржились на сухий кашель. За шість місяців виявили 88 випадків ПР у 200 стаціонарних хворих. Найбільш виражені побічні реакції зареєстровано у 6 хворих, які приймали каптоприл у дозі 50 мг. У пацієнтів, які застосовували монотера-

пію побічні реакції спостерігаються лише у 8% хворих, а при комбінованій – у 59%.

Висновок. У результаті нашого дослідження встановлено високу вірогідність розвитку побічних реакцій при застосуванні каптоприлу, особливо при комбінованій терапії. Під час досліджень не виявлено істотної залежності частоти виникнення побічної реакції від дози каптоприлу. Встановлено, що призначення антигіпертензивної фармакотерапії в умовах стаціонару є більш ефективним і безпечним.

УДК: 575.224.4/6:578.083.5

І.В. Боднар, С.М. Щербаків, Х.Я. Думін, Т.О. Тарнавська

ВПЛИВ СИНТЕТИЧНИХ ХАРЧОВИХ АРОМАТИЗАТОРІВ НА ІНДУКУВАННЯ ХРОМОСОМНИХ АБЕРАЦІЙ ТА ДОМІНАНТНИХ ЛЕТАЛЬНИХ МУТАЦІЙ В ЕУКАРІОТИЧНИХ ОРГАНІЗМІВ

Кафедра генетики та біотехнології
(науковий керівник - доц. Л.С. Боднар)

Львівський національний університет імені Івана Франка, м. Львів, Україна

Оцінка мутагенної активності потенційно небезпечних сполук, що використовуються в харчовій промисловості є на сьогоднішній день найактуальнішим, але найменш відпрацьованим питанням. Згідно існуючих вимог кожна запроваджена хімічна сполука повинна отримати токсико-гігієнічну оцінку. Детального дослідження потребують лише сполуки, які мають перспективу практичного застосування. Разом з тим мінімальній токсикологічній оцінці повинні піддаватися практично всі хімічні речовини ще на стадії лабораторного синтезу. Накопичений досвід вказує на те, що найбільш інформативним підходом може бути набір тестів на еукаріотичних тест-об'єктах. Більш новим напрямком при дослідженні механізмів мутагенної дії речовин є дослідження хімічних факторів, здатних модифікувати і інгібувати мутагени. Метою даної роботи було вивчення мутагенної активності харчових ароматизаторів синтетичного походження "Виноград", "Яблуко", "Масло", "Рафаело" на еукаріотичних тест-об'єктах шляхом дослідження індукції хромосомних аберацій в клітинах кісткового мозку *Mus musculus* та домінантних летальних мутацій на *Drosophila melanogaster*.

У тесті на індукцію домінантних летальних мутацій ароматизатор "Виноград" проявив мутагенну дію при дозі 0,007 г/кг, яка відповідає разовій добо-

вій. Відсоток аномальних метафаз в клітинах кісткового мозку *M. musculus* при дії харчового ароматизатора "Виноград" перевищував більш, ніж в 4 рази показники контролю. Під впливом ароматизатора "Яблуко" спостерігалось підвищення частоти появи незапліднених яєць і яєць з ранніми ДЛМ для дози, що відповідає разовій добовій (0,0014 г/кг). Аналіз препаратів клітин кісткового мозку *M. musculus* показав, що при дії харчового ароматизатора "Яблуко" кількість аномальних метафаз більше, ніж в 5 разів перевищує контрольні дані. Показано генотоксичну дію ароматизатора "Рафаело" у тесті на індукцію домінантних летальних мутацій при дозі 0,14 г/кг, яка відповідає разовій добовій. Найвищий рівень мутагенності виявив порошкоподібний харчовий ароматизатор "Рафаело". Відсоток аномальних метафаз перевищував контрольні дані більше, ніж в 7 разів, що може бути спричинено поєднанням складових харчового ароматизатора ваніліне та пропіленгліколь. Ароматизатор "Масло" виявив мутагенну активність у тесті на індукцію домінантних летальних мутацій у *D. melanogaster* при зменшеній у 10 разів добовій дозі (0,014 г/кг); рівень хромосомних аберацій у клітинах кісткового мозку *M. musculus* становив 5,5 %. Це може бути зумовлено наявністю таких компонентів ароматизатора як диацетил і геліотропін.

УДК:613.70.1-089.81

В.Ю. Геряк

ЗАХИСТ ПАЦІЄНТА ВІД НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ МЕДИЧНИХ ПРЕПАРАТІВ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

Кафедра фармакології з клінічною фармакологією
(науковий керівник – проф. К.А. Посохова)

ДВНЗ Тернопільський державний медичний університет ім. І.Я.Горбачевського, м. Тернопіль, Україна

Наша спільна мета – здоров'я людей і безпека лікарських засобів. Виробництво та виведення на фармацевтичний ринок України нових, якісно кращих та ефективних лікарських препаратів потребує впровадження системи збору інформації та оптимального контролю за їх безпекою. Вона існує в усіх розвинутих країнах світу. З успіхом впроваджується вона і в Україні вже понад 15 років. Основними завданнями

цієї системи є збір, оцінка та контроль інформації про побічні реакції лікарських засобів, вироблених в Україні. Ця система називається фармаконагляд. За дослідженнями Британського Національного музею протягом життя людина вживає біля 14 тисяч таблеток... На думку І. П. Павлова, поліпрагмацією вважається одночасне призначення хворому трьох і більше препаратів, а згідно висловів П. Ерліха – біль-