

УКРАЇНСЬКИЙ МЕДИЧНИЙ АЛЬМАНАХ

Том 16, № 1 (додаток), 2013

ЗАСНОВАНИЙ У 1998 РОЦІ

Адреса редакції:

91045, м. Луганськ, кв. 50 років
Оборони Луганська, 1

Телефон/факс:

(0642) 53-20-36

rector@lsmu.lg.ua

Телефон:

(0642) 63-02-55

**Літературні редактори
і коректори:**

Г.В. Сівач
Д.А. Астраханцев

**Художній редактор
і комп'ютерний дизайн,
оригінал-макет:**

А.В. Єршомін
Є.Ю. Шутов

Засновники:

Міністерство охорони здоров'я
України,
Луганський державний медичний
університет

Журнал зареєстрований
Міністерством інформації України
Свідоцтво про реєстрацію
КВ № 3006

Журнал зареєстрований
ВАК України:
"Бюлетень ВАК України"
№ 5, 2009 р.

Рекомендовано до друку Вченою
радою Луганського державного
медичного університету (протокол
№ 02 від 07.02.2013 р.)

Підписано до друку 18.02.2013 р.
Формат 60x84,8. Папір офсетний.
Наклад 350 прим.
Видавництво ЛДМУ
м. Луганськ

Підписний індекс 06487

Головний редактор:

В.К. Івченко (Луганськ)

Редакційна колегія:

А.А. Бабанін (Сімферополь), І.Р. Баріляк (Київ), Ю.М. Вовк (Луганськ), Ю.М. Вороненко (Київ), В.Т. Германов (Луганськ), О.П. Гудзенко (Луганськ), Н.К. Казимірко (Луганськ), С.А. Кашенко (Луганськ), Л.Я. Ковальчук (Тернопіль), В.Г. Ковешніков (Луганськ), А. Książek (Люблін, Польща), В.М. Мороз (Вінниця), О.А. Орлова (Луганськ), В.П. Пішак (Чернівці), Ю.Г. Пустовий (Луганськ), Л.В. Савченкова (Луганськ), В.П. Черних (Харків), В.О. Шаповалова (Харків), Є.Ю. Шутов (Луганськ) – відповідальний секретар

Редакційна рада:

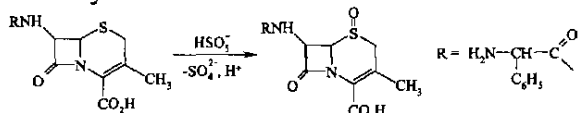
Ю.Г.Бурмак (Луганськ), І.Б. Єршова (Луганськ), Л.М. Іванова (Луганськ), С.Є. Казакова (Луганськ), Ю.М. Колчін (Луганськ), І.О. Комаревцева (Луганськ), І.В. Лоскутова (Луганськ), В.Д. Лук'янчук (Луганськ), Т.В. Мироненко (Луганськ), М.П. Павловський (Львів), А.М. Петруня (Луганськ), Л.Л. Пінський (Луганськ), М.С. Пономаренко (Київ), В.Г. Радіонов (Луганськ), О.С. Решетнікова (Луганськ), Л.Д. Савенко (Луганськ), В.В. Сімрок (Луганськ), Т.П.Тананакіна (Луганськ), С.О. Тихонова (Харків), В.М. Толочко (Харків), З.М. Третякевич (Луганськ), С.А. Усатов (Луганськ), В.В. Шаповалов (Харків), В.М. Шимон (Ужгород), Л.О. Шкондін (Луганськ).



Журнал є фаховим виданням для публікації основних
результатів дисертаційних робіт у галузі медичних наук
(Постанова Президії ВАК України від 27 травня 2009 р. № 1-05/2) і
фармацевтичних наук (Постанова президії ВАК України від 10
лютого 2010 р. №1-05/1)

Los' T.I., Antypenko O.M. Purposeful synthesis of the anti-fatigue 2-cycloamino-4-ylmethyl-[1,2,4]triazolo[1,5-c]quinazolines	164
Мирошниченко Ю. О., Клименко Л. Ю., Болотов В. В. Дослідження ступеня екстракції кетотифену із водних розчинів органічними розчинниками	164
Мусієнко С.Г., Кисличенко В.С. Дослідження елементного складу листя лавра благородного	165
Парнюк Н.В., Кучеренко Л.І. Удосконалення методики визначення кількісного вмісту субстанції тіотриазоліну	166
Портна К.П., Васюк С. О. Розробка спектрофотометричної методики кількісного визначення амікацину	166
Руженко-Мізовцова Н.О., Ткач В.І. Кількісне визначення декваліній хлориду в лікувально-профілактичній продукції	167
Сахацька І.М., Кисличенко В.С., Журавель І.О., Бурда Н.Є. Технологічні параметри кореневищ з коренями півонії лікарської сортів «Rosea plena» та «Alba plena»	167
Тернинко І.І., Онищенко У.Є., Літвінова К.Т. Кількісне визначення флавоноїдних сполук в сировині мальви лісової	168
Тернинко І.І., Поддубна Л.С. Отримання та стандартизація фітосубстанції з листя верби білої	169
Ткаченко В. Г., Валуйська К. О. Кількісне визначення буторфанолу тартрату і його метаболітів сумісно з нативною сполукою розробленим методом екстракційної фотометрії	169
Trufin Ya., Klenina O.V., Chaban T.I. Privileged scaffolds in modern drug design	170
Фролова О.В., Вацуро О.Ю. Порівняльний аналіз фізико – хімічних властивостей препаратів на основі вугілля активованого	170
Черникова Э.Н., Беловол О.В. К вопросу о применении некоторых современных антидотов	171
Чубка М. Б., Вронська Л. В., Зарівна Н. О., Смалюх О. Г. Вивчення компонентного складу ефірних олій плодів моркви дикої, трави материнки	171
Юрченко Н.С., Лыіна Т.В., Ковальова А.М. Елементний склад трави <i>Asperula odorata</i> L.	172
Бибик Е.Ю., Мороз Д.А., Шор З.В. Особенности адаптационной перестройки лимфоидных органов после хронического воздействия ионизирующего излучения и бензоата натрия	173
Боровська І.М., Коржик В.Ю. Комплексний аналіз проблеми розробки лікарських препаратів протигерпетичної дії	173
Ватулін О.І., Чиркова В.М. Вплив регулярних фізичних навантажень на формування правильної постави у дітей шкільного віку	174
Галушко А.Ю., Білай І.М., Красько М.П., Резніченко Ю.Г. Гіпохолестеринемічна активність препаратів рослинного походження	174
Данільченко Д.М., Білай І.М., Красько М.П., Резніченко Ю.Г. Дослідження впливу похідних 3-метилксантинів на рівень тригліцеридів у сироватці крові при експериментальній гіперліпідемії	175
Денисова Ю., Пономаренко К., Скірська І., Зайцева А. Лікування та профілактика корів за аліментарної остеодистрофії	175
Дорикевич К.І. Особливості фармацевтичної опіки при фітотерапії клімактеричних розладів у жінок	176
Івануса І.Б, Михалків М.М., Бекус І.Р., Кирилів М.М. Вплив ацетаминофену на організм самок-щурів на фоні довготривалого введення естрогенів та прогестинів	176
Кліщ І.М., Коваль Н. І. Антигіпоксична дія комбінації пірацетаму та кислоти бурштинової	177
Конечна Р.Т., Конечний Ю.Т., Шикун Р.Г., Корнійчук О.П., Новіков В.П. Протимікробна активність настоянок арніки гірської (<i>Arnica montana</i>) та айру тростинового (<i>Asopus calamus</i>)	178
Кужко М.М., Бутов Д.О. Зміни показників перекисного окислення ліпідів у хворих на рецидив туберкульозу легень під впливом інтенсивної фази протитуберкульозної терапії	178
Михайлюк Є.О., Білай І.М., Красько М.П., Резніченко Ю.Г. Прогнозування фармакологічних активностей похідних 4-(алкіл,-арил,-гетерил)-5-(алкіл,-арил,гетерил)-1,2,4-тріазолу	179
Мосієнко Ю.Г., Потапова М.Г., Зайцева Г.Є., Шарандак П.В. Морфологічні показники крові кітних вівцематок	179
Нестерова Л.Ю., Гонтаренко В.А., Кузюбердин Н.С. Проблемы пчеловодства в луганской области, пути их решения	180
Оглобліна М.В., Бабарикіна В.С. Сучасні принципи та підходи до фармакокорекції безпліддя	181
Оглобліна М.В., Щокіна А.Е. Алергічний риніт: сучасний погляд на проблему	181
Паламар А.О., Черноус В.О., Яремій І.М., Тащук К.Г., Вовк М.В. Дослідження антиоксидантної активності похідних імідазол-4-тіооцтової кислоти в експериментах <i>in vitro</i>	182
Ракітін О.М., Денисенков О.О., Гречишкін О.В., Соколова Я.С., Тищенко І.С. Застосування тканинного препарату плаценти при захворюваннях очей в телят	182

peroxomonosulphate as analytical reagent with good recovery.



The proposed method is based on the S-oxidation reaction of cephalosporin by potassium hydrogenperoxomonosulphate in acidic medium. The oxidation-reduction interaction was determined to be quantitative and stoichiometric: 1 mol of KHSO_5 per 1 mol of cephalosporin. The reaction product is cephalosporin S-oxide. The reaction finishes during 1 min (observation time).

The range of analytical procedure is the inter-

val between 80% and 120% as recommended in SPbU. The linearity, accuracy, and precision were found to be acceptable over the concentration range of 80-120% with correlation coefficient 0.999. LD and LOQ were found to be 0.004 mg and 0.01 mg respectively. The proposed method was validated statistically and through recovery studies. The method was successfully applied for the determination of cephalosporin in pure and dosage form with percent recoveries 100.39% and 99.50% respectively. The results obtained from the proposed method have been compared with the official HPLC method and good agreement was found between them.

УДК 324.004 17:6 15:015

© Los' T.I., Antypenko O.M., 2013

PURPOSEFUL SYNTHESIS OF THE ANTI-FATIGUE 2-CYCLOAMINO-4-YLMETHYL-[1,2,4]TRIAZOLO[1,5-C]QUINAZOLINES

Los' T.I., Antypenko O.M.

Zaporizhzhia State Medical University, Zaporizhzhia

There are known two general classes of tricyclic antidepressants. The tertiary amines and the secondary amines. The tertiary amines (Amitriptyline, Imipramine, Trimipramine and Doxepin), which have proportionally more effect in boosting serotonin than nor-epinephrine, produce more sedation, anticholinergic effects and orthostatic hypotension. And the secondary amines (Nortriptyline, Desipramine, and Protriptyline) tend more toward enhancement of nor-epinephrine levels and hence toward irritability, over stimulation and disturbance of sleep. Commonly prescribed anti-depressants appear to be doing patients more harm than good, according to the published data of the examining the impact of the medications on the entire body.

In continuation of our search of the biologically active compounds among derivatives of [1,2,4]triazolo[1,5-c]quinazolines we were aimed to synthesize novel substances with secondary amine fragment since the quinazoline derivatives and its condensed analoges, namely triazinoquinazolines, was already proven to have anti-fatigue activity [1] and the secondary amines were preferable where the

depressed patient is fatigued, withdrawn, apathetic and inert.

According to the literature data the *N*-alkylation of the secondary amines is usually carried out by the treatment of the amine with alkyl halide with presence of base (K_2CO_3) and NaI as reaction promoters [2]. The rate of nucleophilic substitution is further enhanced in dipolar aprotic solvents, such as DMSO, dioxane. Thus, we have tried to obtain appropriate 2-amino-4-ylmethyl-[1,2,4]triazolo[1,5-c]quinazolines by the treatment of 2-chloromethyl-[1,2,4]triazolo[1,5-c]quinazoline with alicyclic amines (morpholine, pyrrole, piperidine) in dioxane with the addition of TEA. Unfortunately nucleophilic degradation of the pyrimidine ring appeared with formation of the 2-(5-cycloamine-4H-[1,2,4]triazol-4-yl)-phenylamines.

The structures of all newly synthesized compounds were confirmed by FT-IR, ^1H NMR and elemental analysis data.

Hence, the next step of investigation will be *in vitro* studies of the synthesized substances anti-fatigue activity.

УДК 615.218.2:542.61

© Мирошніченко Ю. О., Клименко Л. Ю., Болотов В. В., 2013

ДОСЛІДЖЕННЯ СТУПЕНЯ ЕКСТРАКЦІЇ КЕТОТИФЕНУ ІЗ ВОДНИХ РОЗЧИНІВ ОРГАНІЧНИМИ РОЗЧИННИКАМИ

Мирошніченко Ю. О., Клименко Л. Ю., Болотов В. В.

Національний фармацевтичний університет, м. Харків

З метою розробки методики ізолювання кетотифену із біологічного матеріалу досліджено ступінь екстракції кетотифену з водних розчинів органічними розчинниками в залежності від рН середовища.

Методика. В ряд ділільних лійок вносили

по 9,00 см³ відповідних універсальних буферних розчинів з рН від 2,0 до 12,0 та по 1,00 см³ стандартного розчину кетотифену фумарату (концентрація 300 мкг/см³); додавали по 10,00 см³ відповідного органічного розчинника та отримані суміші струшували протягом 5 хв. і залишали на

10 хв. для розділення шарів. Збирали органічні шари та випаровували на водяній бані до повного видалення органічного шару. Залишок розчиняли в 10,00 см³ 0,1 моль/дм³ розчину кислоти хлористоводневої. Вимірювали оптичну густину отриманих розчинів ($\lambda = 301$ нм; $l = 10$ мм). Як розчин порівняння використовували 0,1 моль/дм³ розчин кислоти хлористоводневої.

Отримані результати наведено на рис. Дані рис. свідчать про те, що помітна екстракція кетотифену хлороформом та діетиловим етером починається при рН = 5,0 – 6,0 та досягає максимуму (94% та 78% відповідно) в інтервалі рН = 9,0 – 12,0, тому хлороформ та діетиловий етер можна використовувати для ізолювання кетотифену із біологічного матеріалу в лужному середовищі.

Гексан практично не екстрагує кетотифен із водних розчинів незалежно від рН середовища,

тому його можна використовувати для очистки як «кислого», так і «лужного» витягу із біологічного матеріалу.

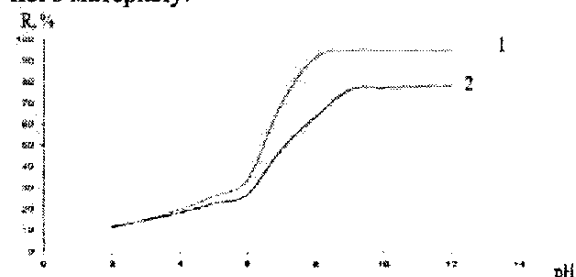


Рис. Залежність ступеня екстракції кетотифену з водних розчинів від рН середовища і природи органічного розчинника: 1 – хлороформ; 2 – діетиловий етер

УДК: 582.678.13:581.45:541.43

© Мусієнко С.Г., Кисличенко В.С., 2013

ДОСЛІДЖЕННЯ ЕЛЕМЕНТНОГО СКЛАДУ ЛИСТЯ ЛАВРА БЛАГОРОДНОГО Мусієнко С.Г., Кисличенко В.С.

Національний фармацевтичний університет, м. Харків

Лавр благородний здавна використовується в народній медицині та має досить різноманітний хімічний склад та широкий спектр фармакологічної активності. Сировина лавра благородного проявляє потогнну, жовчогінну, протівірусну, відхаркувальну та антисептичну дію.

Макро- та мікроелементи відіграють важливу роль в життєдіяльності людини. Так, калій виводить з організму надлишок солей і воду, приймає участь в генерації і проведенні електричних імпульсів; кальцій забезпечує опорну функцію кісток; магній бере участь в обмінних процесах, стимулює утворення білка. Науково доведено, що в різних дозах елементи проявляють різну дію на організм. Так, гідраргірум і кадмій у дуже невеликих концентраціях можуть мати лікувальний ефект, а, наприклад, кальцій і магній проявляти токсичну дію у великих концентраціях. Саме тому, для кожного елементу існує оптимальна концентрація. Мінеральні речовини впливають на процеси кровотворення, секреції, видалення з організму метаболітів, функції та структуру кожної клітини, різні реакції обміну речовин. Хімічні елементи надходять до організму з їжею, водою та повітрям, засвоюються організмом та розподіляються в його тканинах, виконують різні функції, взаємодіють один з одним та виводяться із організму. Порушення балансу та співвідношення елементів мо-

же призвести до формування патологічного процесу в організмі. Саме тому розробка фітозасобів, які б містили збалансований комплекс макро- та мікроелементів, є актуальною задачею сьогодення. Аналіз літературних даних показав, що хімічний склад лавра благородного вивчений недостатньо.

Метою нашої роботи було встановлення макро- та мікроелементного складу листя лавра благородного.

Сировину заготовляли в листопаді 2012 року в АР Крим. Для вивчення якісного складу та кількісного вмісту елементів був використаний метод атомно-емісійної спектроскопії з фотографічною реєстрацією результатів на приладі ДФС-8 в порівнянні зі стандартними сумішами мінеральних сполук.

В сировині, яка досліджувалась, було виявлено не менш 15 елементів. В найбільшій кількості містився калій (1600 мг%), в значних кількостях були виявлені кальцій (420 мг%), сіліцій (210 мг%) та магній (160 мг%). Найменший вміст визначився для купруму (0,5 мг%) та фосфору (90 мг%). Крім того, для листя лавра благородного в межах можливостей виявлення методом емісійної спектрометрії були не винайдені гідраргірум, кобальт, ванадій та арсен, що важливо при врахуванні забрудненості навколишнього середовища.