

УКРАЇНСЬКИЙ МЕДИЧНИЙ АЛЬМАНАХ

Том 15, № 5 (додаток), 2012

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:*

Т.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
№ 10 від 04.10.2012 р.)

Підписано до друку 05.10.2012 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. Кащенко** (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.М. Фролов** (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), **М.П. Ковальський** (Київ), **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. Третьякевич** (Луганськ), **С.А. Усатов** (Луганськ), **В.В. Флегонтова** (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)

ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРІВ

1. Текст статті друкується на стандартному аркуші форматом А4 (210x297 мм) (не більше 30 рядків на сторінці) шрифтом «Times New Roman» (14 кегль) в 1,5 інтервалі. Поля: верхнє та нижнє - по 25 мм, правє - 15 мм та лівє - 35 мм. Текст статті повинен включати наступні елементи:

- резюме українською, російською та англійською мовами;
- постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими або практичними проблемами;
- аналіз останніх досліджень і публікацій, з яких започатковано розв'язання даної проблеми, і на які спирається автор;
- виділення невіршених раніше частин загальної проблеми, яким присвячена остання стаття; формулювання цілей статті (постановка завдання);
- висвітлення основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів (мета дослідження, наукові результати);
- висновки з даного дослідження;
- перспективи подальшого розвитку у даному напрямку.

2. Надсилаються два примірники, магнітний диск із записом статті в форматі «Word 6,0-2003 for Windows» або RTF.

3. Обсяг оригінальних статей – не більше 12 сторінок (враховуючи список літератури, резюме, ілюстрації та підписи до них). Обсяг оглядових статей узгоджується з редакцією, але не повинен перевищувати 20 сторінок. Повідомлення щодо обміну досвідом, проблем викладання - до 6 сторінок, рецензії - до 4 сторінок.

4. На початку статті вказуються: 1) УДК,

2) прізвище та ініціали автора (авторів, не більше 5),

3) назва статті (великими літерами, без аббревіатур),

4) найменування кафедри або відділу (в дужках вказати вчене звання, прізвище та ініціали керівника) та назва установи, де виконано роботу. Офіційні мови журналу - українська, російська, англійська.

5. Структура резюме: 1) назва статті (великими літерами); 2) прізвище та ініціали автора (авторів);

3) текст резюме; 4) ключові слова;

5) назва установи, де виконана робота, і (в дужках) місто, де ця установа розташована.

6. Автори рукописів зобов'язані дотримуватися міжнародних номенклатур. Назви фірм, що випускають лікарські засоби, апаратуру, реактиви, наводяться в оригінальній транскрипції із зазначенням країни. Результати вимірювань подаються в одиницях Міжнародної системи (СІ).

7. Матеріал оригінальної статті має бути викладений чітко, стисло. Не рекомендується дублювати в тексті цифровий матеріал, який надано в таблиці. Редакція журналу не несе відповідальності за помилки авторів.

8. Формули, дози лікарських засобів візуються автором на полях. Формули виконуються за допомогою редактора «MS Equation». Діаграми виконуються в редакторі «MS Graph» або «Excel» та розташовуються у тексті.

9. Таблиці слід друкувати в тексті, на тому місці, де вони повинні знаходитись за змістом. **Розташування таблиць вертикальне**, вони повинні мати номер (якщо таблиць 2 і більше), назву. Заголовок кожної графи повинен відповідати її змісту. Скорочення в назві таблиць не дозволяються. Цифрові дані подаються зі статистичною обробкою. Зазначається кількість досліджених об'єктів в кожній групі, одиниці вимірювання.

10. Ілюстрації надаються у двох примірниках з позначеннями на одному з них. Вони не повинні займати загалом більше двох сторінок (разом з підписами до них). На звороті ілюстрації вказується її номер, прізвища авторів, назва статті, позначаються верх і низ. Місце для розміщення рисунка в тексті позначається на лівому полі квадратом (з відповідним номером малюнка). Підписи до рисунків розташовуються в тексті. У підписах до фотографій мікропрепаратів необхідно вказувати збільшення об'єктива та окуляра, метод забарвлення зрізів. На електроннограмах рекомендується розміщати масштабний відрізок. Неякісні ілюстрації та їх електронні варіанти до друку не приймаються.

11. Бібліографічні посилання у тексті статті позначаються номерами у квадратних дужках у відповідності до списку літератури. Список цитованої літератури наводиться згідно з вимогами ВАК України до дисертацій. Кількість джерел у списку літератури оригінальних статей не повинна перевищувати 20, оглядових - 60. Посилання на неопубліковані роботи не дозволяється.

12. Стаття візуються авторами. В кінці другого примірника статті зазначається: "При опублікуванні статті у зарубіжних виданнях авторські права передаються редколегії журналу "Український медичний альманах". Нижче повідомляються прізвища, імена та по батькові всіх авторів, місце роботи і посада кожного з них, їх науковий ступінь, вчене звання, адреса і номери телефонів. Стаття візуються керівником кафедри (відділу, лабораторії). До статті додається супровідний лист (офіційне направлення) до редакції журналу від установи, де виконана робота, акт експертної комісії, а також копія квитанції про сплату послуг. **Вартість однієї сторінки - 40 (сорок) гривень.**

13. Редакція має право скорочувати і виправляти статті. Статті, що надруковані в інших виданнях або надіслані до інших редакцій, подавати не дозволяється. У випадку невиконання зазначених правил статті до публікації не приймаються та повертаються для доробки.

14. Рукописи, листи, побажання і зауваження надсилайте за адресою: **91045 м. Луганськ, кв. 50 років Оборони Луганська, І, меуніверситет, науковий відділ, редакція журналу "Український медичний альманах"**. Телефон - (0642) 63-02-55.

15. Реквізити для грошового переказу: ТОВ "Віртуальна реальність", р/р 26000039800266 в Луганській філії ВАТ "Кредитпромбанк" м. Луганська; МФО 364382, ЄДРПОУ 24194977; індивідуальний номер 241949712369; свідоцтво № 17308550.

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ

ДЗ «Луганський державний медичний університет»



**МАТЕРІАЛИ
ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ
«АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ,
КЛІНІЧНОЇ МЕДИЦИНИ ТА ФАРМАЦІЇ»**

(продовження)

25 – 26 жовтня 2012 року

Луганськ

УДК: 543.063:543.253:542.943.3:515.21:615.451.2:615.456
 © Шлюсар О.І., Блажеєвський М.Є., Кисіль О.П., 2012

ВОЛЬТАМПЕРОМЕТРИЧНЕ ВИЗНАЧЕННЯ ТІОРИДАЗИНУ У ВИГЛЯДІ S,S'-ДІОКСИДУ, ДОБУТОГО ЗА ДОПОМОГОЮ КАЛІЙ ПЕРОКСОМОНОСУЛЬФАТУ

Шлюсар О.І., Блажеєвський М.Є. *, Кисіль О.П. **

Буковинський державний медичний університет; *Національний фармацевтичний університет; ** ДНУ НТК „Інститут монокристалів” НАН України

Вступ. Відомий синтетичний лікарський препарат Тіоридазин (син. Thioridazine hydrochloride, Ридазин, Сонапакс, Меллерил, Тіорил) належить до піперидинового похідного фентіазину і знаходить широке застосування у медичній практиці як нейролептичний, седативний, тимолептичний та заспокійливий засіб [5]. За антипсихотичною активністю тіоридазин слабший від хлорпромазину гідрохлориду. Антипсихотична дія поєднується із заспокійливим ефектом без загальмованості та млявості. Виявляє помірний антидепресивний ефект. Найефективніший при розладах, які супроводжуються страхом, напруженням, збудженням. Дози – 50-100 мг на добу. Випускають у драже по 10, 25 і 100 мг; для дітей – 0,2% суспензію та сироп.

Вміст основної речовини у субстанції рекомендують визначити методом ацидиметрії – у середовищі льодяної ацетатної кислоти та оцтового ангідриду потенціометрично [8], у пігулках і драже – методом прямої УФ-спектрофотометрії за власним світлопоглинанням у середовищі етанолу [8].

Відомо, що окиснення є однією з найхарактерніших реакцій сполук фентіазинового ряду, які широко використовуються у хімічному аналізі [2,4,7,9,10]. У науковій літературі є також декілька робіт, присвячених опрацюванню методик полярографічного визначення похідних фентіазину у вигляді електрохімічно активних похідних – нітрито- та S-оксиду прометазину. Для їх одержання були запропоновані такі окисники як нітритна та дипероксиадипінова кислоти [1,6]. Недоліками їх є необхідність руйнування надлишку окисника – нітриту при кип'ятінні, а також комерційна недоступність диперокси кислоти – її необхідно добувати у лабораторії.

Нами запропонований простий, достатньо вибірковий та швидкий, а також економічно вигідний спосіб здійснення кількісного визначення тіоридазину у пігулках, який ґрунтується на попередньому окисненні препарату у кислому середовищі за допомогою калій гідрогенпероксомоносульфату у відповідний S,S'-діоксид з подальшим вольтамперометричним визначенням його за хвилею відновлення на ртутній краплі при -0,41 В щодо Нас.ХЕ. Утворення дисульфоксиду у досліджуваних реакціях відбувається за рахунок електрофільної атаки β-атому кисню пероксидного угруповання пероксокислоти на атоми сульфуру впродовж хвилини. Схема хімізму процесу окиснення тіоридазину у відповідний S,S'-діоксид за допомогою

гідрогенпероксомоносульфату наведена на рис. 1.

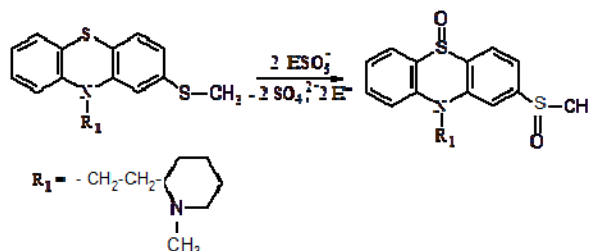


Рис. 1. Схема S-окиснення тіоридазину надлишком калій пероксомоносульфату

На полярограмах процесу електрохімічного відновлення S,S'-діоксиду тіоридазину спостерігалися дві хвилі з E_p : при -0,41 В (відновлення до S-оксиду) та дещо меншу при -0,72 В щодо Нас.ХЕ, висоти які пропорційно зростали залежно від концентрації аналіту. Як аналітичну нами було обрано хвилю з потенціалом піку при -0,41 В.

Матеріали та методи дослідження. Аналізували драже СОНАПАКС 10 мг, виробництва Фармзавод Єльфа А.Т. (м. Єльня Гура, Польща), серія № 904133, $m_{сер} = 0,01040$ г; серія № 007121, $m_{сер} = 0,10$ г (вміст тіоридазину 10,30 мг) виробництва Фармзаводу Єльфа А.Т., Польща.

Приготування розчину РСЗ тіоридазину, 0,3 мг/мл. 30,0 мг тіоридазину гідрохлориду субстанції переносили у мірну колбу на 100 мл, додавали 5,0 мл 0,1 моль/л розчину сульфатної кислоти і доводили до позначки дистильованою водою та ретельно збовтували.

Вольтамперометричні вимірювання здійснювали за допомогою спеціалізованого полярографу типу ПЛС, використовуючи триелектродну систему у зміннострумовому варіанті з прямокутною формою поляризуючої напруги та режимом полярографування «Однокрапельний» [10]. Індикаторним електродом був стаціонарний ртутний електрод клапанного типу, електродом порівняння служив насичений калій хлоридом порівняння служив насичений калій хлоридом хлоридосрібний електрод типу ЭВЛ-1М4 (Нас.ХЕ), а допоміжним – платиновий електрод. Усі вимірювання здійснювалися при +20°C.

Як окисник використовували пероксомоносульфат у вигляді потрійної калійної солі – «Оксон®» ($2KHSO_5 \cdot K_2SO_4 \cdot KHSO_4$) виробництва фірми DuPont, «extra pure». Активуючою речовиною її є калій гідрогенпероксомоносульфат, $KHSO_5$ [11].

Виготовлення робочого розчину калій гідро-

генпероксомоносульфату, $2 \cdot 10^{-2}$ моль/л. Наважку 0,615 г солі $2\text{KSO}_5 \cdot \text{K}_2\text{SO}_4 \cdot \text{KHSO}_4$ розчиняли у 100 мл двічі дистильованої води при $+20^\circ\text{C}$. Концентрацію розчину контролювали методом йодометричного титрування.

Методика кількісного визначення тіоридазину в драже по 10 мг. Біля 0,3 г (точна наважка) порошку розтертих таблеток (0,3120 г) розчиняли у хімічному стакані на 100 мл у суміші 5,0 мл 0,1 моль/л розчину сульфатної кислоти та 30 мл води, ретельно збовтуючи вмістиме впродовж 10 хв. Після цього фільтрували суспензію у мірну колбу на 100 мл через фільтр з червоною стрічкою, промивали осад дистильованою водою і доводили до позначки дистильованою водою. Розчин ретельно перемішували. За допомогою піпетки відбирали 10,0 мл одержаного розчину, переносили у мірну колбу на 100 мл, додавали 5,0 мл 0,1 моль/л розчину сульфатної кислоти, 2,00 мл $2 \cdot 10^{-2}$ моль/л розчину калій гідрогенпероксомоносульфату, доводили до позначки дистильованою водою і знову ретельно перемішували. Наповнювали розчином електролізер і знімали полярограму, починаючи з $-0,2$ до $1,0$ В. Вимірювали значення величини піку в мм і перераховували в мкА.

Аналогічного порядку додавання реактивів дотримувались під час виконання досліду з розчином РСЗ тіоридазину гідрохлориду 0,3 мг/мл: за допомогою піпетки відбирали 10,0 мл одержаного розчину, переносили у мірну колбу на 100 мл, додавали 5,0 мл 0,1 моль/л розчину сульфатної кислоти, 2,0 мл $2 \cdot 10^{-2}$ моль/л розчину калій гідрогенпероксомоносульфату, доводили до позначки дистильованою водою і ретельно перемішували.

Побудова градувального графіка. У мірні колби на 100 мл послідовно вносили 2,50; 5,00; 10,00; 15,00; 20,00 мл розчину РСЗ тіоридазину гідрохлориду, у кожну додавали по 10,00 мл 0,5 моль/л розчину сульфатної кислоти, 2,00 мл $2 \cdot 10^{-2}$ моль/л розчину калій гідрогенпероксомоносульфату, доводили об'єм до позначки дистильованою водою при 20°C і ретельно перемішували. Послідовно одержані розчини переносили

у електролізер і реєстрували полярограми в інтервалі від $-0,2$ до $-1,0$ В. За даними висот піків полярограм будували градувальний графік. Залежність величини сили струму піків з потенціалами відновлення S,S'-діоксиду тіоридазину при $-0,41$ В щодо Нас.ХЕ (I , мкА) від концентрації (c , моль/л) в інтервалі концентрацій від $2,0 \cdot 10^{-5}$ до $1,6 \cdot 10^{-4}$ моль/л описувалась рівнянням: $I = (0,18 \pm 0,03) \cdot 10^5 \cdot c$ (коефіцієнт кореляції $r = 0,98$). Вміст тіоридазину знаходили методом стандарту.

Повторюваність сигналу (висоти піків струму відновлення тіоридазину з потенціалом $-0,41$ В (Нас.ХЕ) при випробуванні розчину РСЗ тіоридазину гідрохлориду $7,37 \cdot 10^{-5}$ моль/л (10,00 мл розчину препарату, взятого для аналізу) характеризується значенням $RSD = 3,27$ при $n=5$; $P=0,95$).

Вміст тіоридазину гідрохлориду X , у мг до одного драже, розраховували за формулою:

$$X = \frac{c_{cm} \cdot I \cdot \bar{m} \cdot 100 \cdot 10}{m_n \cdot I_{cm} \cdot 10,00} \text{ (у одному драже),}$$

де c_{cm} – вміст тіоридазину гідрохлориду у розчині РСЗ, мг/мл;

I – сила струму (або висота піку, у мм) у робочому досліді, мкА;

I_{cm} – сила струму (або висота піку, у мм) у досліді з розчином РСЗ, мкА;

\bar{m} – усереднена за 20-ти зважуваннями маса драже, г;

m_n – наважка порошку, розтертих драже, г;

100 – об'єм мірної колби, в якій розчиняли наважку, мл;

10,00 – аліквотний об'єм розчину, взятий для аналізу, мл.

Аналіз даних таблиці 1 свідчить про те, що опрацьована методика за метрологічними характеристиками відповідає вимогам Фармакопеї Великобританії та Європейської фармакопеї щодо валідаційних показників. Відсутність додаткової операції руйнування надлишку непрореагованого окисника спрощує аналіз та скорочує час його виконання.

Таблиця 1. Результати кількісного визначення вмісту тіоридазину у драже СОНАПАКС по 10 мг

Взято для аналізу	Знайдений вміст мг	Метрологічні характеристики $P=0,95\%$
0,3120 г (порошок 3 драже)	10,53	$\bar{x} = 10,20$
СОНАПАКС	10,15	$S = 0,33$
Фармазавод	9,40	$S_{\text{н}} = 0,15$
Сльфа А.Т.,	10,00	$\Delta\bar{x} = 0,415$
серія № 007121	10,15	$RSD = 3,27\%$
		$\varepsilon = 4,07\%$
		$\delta^* = -1,01\%$

Примітка. * Розраховано за даними середнього вмісту тіоридазину, вказаного у сертифікаті про якість препарату

Висновки: Опрацьована методика та показана можливість кількісного визначення тіоридазину у драже по 0,01 г методом змінно-струмової вольтамперометрії з прямокутною формою поляризуючої напруги на стаціонарному ртутному електроді клапанного типу у

вигляді S,S'-діоксиду тіоридазину ($E_n = -0,41$ В (Нас.ХЕ), одержаного за допомогою калій гідрогенпероксомоносульфату. $RSD = 3,27\%$ ($n=5$, $P=0,95$). Знайдені результати добре узгоджуються з такими чинної фармакопейної методики ($\delta = -1,01\%$).

ЛІТЕРАТУРА:

1. **Блажесвський М.С.** Непряме полярографічне визначення похідних феногіазину у вигляді S-оксидів, одержаних за посередництвом пероксикарбонових кислот / М.С. Блажесвський // Журн. орган. та фармац. хімії. – 2005. – Т. 3, вип. 2(10). – С. 61-65.
2. **Блажесвський М.С.** Спектрофотометричне визначення 10-алкілпохідних феногіазину в лікарських формах з використанням пероксикислотного окиснення / М.С. Блажесвський // Фармац. журнал. – 2003. – №1. – С. 64-73.
3. **Каплан Б.Я.** Вольтамперометрия переменного тока. Серия «Методы аналитической химии» / Б.Я. Каплан, Р.Г. Пац, Р.М.-Ф. Салихджанова. – М.: Химия, 1985. – 265 с.
4. **Кувырченкова И.С.** Методики анализа производных феногіазина/ И.С. Кувырченкова// Фармація – 2006. – № 7. С. 18-21.
5. **Машковский М.Д.** Лекарственные средства: Пособие для врачей / М.Д. Машковский. – 15-е изд. Перераб., испр. и доп. – М.: Новая волна, 2005. – 1200 с.
6. **Belal F.** / Differential-Pulse Polarographic Determination of Some N-Substituted Phenothiazine Derivatives in Dosage Forms and Urine Through Treatment with Nitrous Acid / F. Belal, S.M. El-Ashry, I. M. Shehata, M. A. El-Sherbery, D.T. El-Sherbery // *Microchimica Acta.* – 2000. –V. 135, № 3/4. – P. 147-154.
7. **Diehl G.** Post-column oxidative derivatization for the liquid chromatographic determination of phenothiazines / G. Diehl, U. Karst // *J. Chromatogr.* – 2000. A. – Vol. 890, № 2. – P. 281-267.
8. *European Pharmacopea.* – 5th ed. – Strasbourg: European department for the Quality of Medicines, 2005. – 2781 p.
9. **Karimi M.A., Ardakani M.M., Behjatmanesh-Ardakani R., Neznad M.R.H., Amiryani H.** Individual and simultaneous determinations of phenothiazine drugs using PCR, PLS and (OSC)-PLS multivariate calibration methods / M.A. Karimi, M.M. Ardakani, R. Behjatmanesh-Ardakani, M.R.H. Neznad, H. Amiryani // *J. Ser.Chem. Soc.* – 2008. – 73, № 2. – P. 233-247.
10. **Puzanowska-Tarasiewicz H.** Efficient oxidizing agents for determination of 2,10-disubstituted phenothiazines / H. Puzanowska-Tarasiewicz, L. Kuźmicka, J. Karpińska, K. Mielech-Lukasiewicz // *Anal. Sci.* – 2005. – Vol. 21, № 10. – P. 1149-1153.
11. **Surhone L.M.** Peroxymonosulfuric acid / L.M. Surhone, M.T. Timpledon, S.F. Marseken. – ООО «Книга по Требованию», 2010. – 96 p.

Шлюсар О.І., Блажесвський М.С., Кисіль О.П. Вольтамперометричне визначення тіоридазину у вигляді S,S'-діоксиду, добутого за допомогою калій пероксомоносульфату // Український медичний альманах. – 2012. – Том 15, № 5 (додаток). – С. 289-291.

Опрацьована методика вольтамперометричного визначення тіоридазину у вигляді відповідного S,S'-діоксиду ($E_p = -0,41$ В до Нас.ХЕ), одержаного за допомогою калій пероксомоносульфату. З'ясовані оптимальні умови процесу дериватизації тіоридазину у відповідний S,S'-діоксид, а відтак здійснене визначення його методом зміннострумової вольтамперометрії з прямокутною формою поляризуючої напруги на ртутному електроді клапанного типу РЕКТ. При кількісному визначенні вмісту тіоридазину гідрохлориду у розчинах для ін'єкцій та сиропі RSD=3,27% ($\delta=-1,0$ %).

Ключові слова: тіоридазин, калій пероксомоносульфат як окисник, вольтамперометрія, S,S'-діоксид тіоридазину, кількісне визначення.

Шлюсар О.И., Блажесвський Н.Е., Кисиль О.П. Вольтамперометрическое определение тиоридазина в виде S,S'-диоксида, полученного при помощи калий пероксомоносульфата // Украинский медицинский альманах. – 2012. – Том 15, № 5 (додаток). – С. 289-291.

Разработана методика вольтамперометрического определения тиоридазина в виде соответствующего S,S'-диоксида ($E_p = -0,41$ В до Нас.ХЕ), полученного при помощи калий пероксомоносульфата. Определены оптимальные условия процесса дериватизации тиоридазина в соответствующий S,S'-диоксид, а в последствии проведено исследование его методом сменнопотоковой вольтамперометрии с прямоугольной формой поляризующего напряжения на ртутном электроде клапанного типа РЕКТ. При количественном определении содержания тиоридазина гидрохлорида в растворе для инъекций и сиропе RSD=3,27% ($\delta=-1,0$ %).

Ключевые слова: тиоридазин, калий пероксомоносульфат как окислитель, вольтамперометрия, S,S'-диоксид тиоридазина, количественное определение.

Shlusar O.E., Blazheevski M.Ye., Kisil Ye.P. Voltamperometric determination of thioridazine as its S,S'-dioxide, obtained by potassium peroxomonosulfate // Украинский медицинский альманах. – 2012. – Том 15, № 5 (додаток). – С. 289-291.

Processed technique voltamperometric determination of thioridazine as appropriate S,S'-dioxide ($E_n = -0.41$ V to Nas.HE) obtained using potassium peroxomonosulfate. The optimum process conditions derivatization thioridazine in the corresponding S,S'-dioxide, and then made his determination method voltamperometric with a rectangular shape polarizing voltage on the mercury electrode valve type RECT. When quantifying the content of thioridazine hydrochloride in solutions for injection and syrup RSD=3,27% ($\delta=-1,0$ %).

Key words: thioridazine, potassium hydrogenperoxomonosulfate as oxidant, voltammetric analysis, S,S'-dioxide thioridazine