

биологического материала водой и водными и органическими растворителями (вода, этанол, 8 % р-р уксусной кислоты, ледяная уксусная кислота, гексан, хлороформ). После двукратного изолирования часть объединенного извлечения хроматографировали на пластинках «Сорбфил» (подвижная фаза гексан-ацетон в соотношении 9,5:0,5 по объёму) и проявляли полученные пятна в УФ свете. 2,4-ДТБГОБ элюировали из сорбента 95% этанолом и по оптической плотности элюата при 280 нм (спектрофотометр СФ-2000, $l = 10$ мм), определяли количество 2,4-ДТБГОБ, используя уравнение градуировочного графика ($A = 0,013445 \cdot C - 0,032215$).

В результате проведенного сравнительного изолирования было установлено, что 2,4-ДТБГОБ в наибольшей степени извлекается хлороформом. При этом необходимо как минимум двукратное настаивание биоматериала с изолирующим агентом, массовое соотношение изолирующего агента и биоматериала должно составлять в каждом случае ≥ 2 , а продолжительность каждого настаивания ≥ 45 мин.

КІЛЬКІСНЕ ВИЗНАЧЕННЯ АМПІЦИЛІНУ МЕТОДОМ ВОЛЬТАМПЕРОМЕТРІЇ ЗА РЕАКЦІЄЮ З КАЛІЙ ГІДРОГЕНПЕРОКСОМОНОСУЛЬФАТОМ

Карпова С.П.

Кафедра фізичної та колоїдної хімії

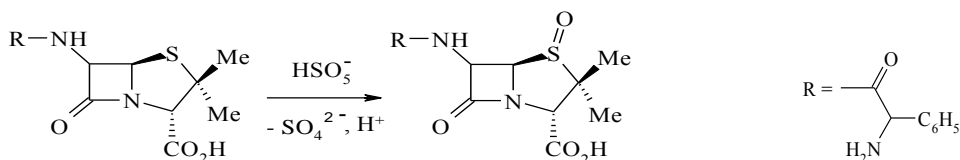
Національний фармацевтичний університет, м. Харків

primavera1104@rambler.ru

За ДФ України кількісне визначення ампіциліну виконують методом рідинної хроматографії з використанням стандартного зразку. У науковій літературі повідомлені методики здійснення кількісного визначення ампіциліну в лікарських препаратах методами йодометрії, потенціометричного титрування розчинами Hg(II), спектрофотометрії, йонометрії, кінетики, хроматографії та полярографії. Електрохімічна поведінка пеніцилінів була предметом досліджень низки вітчизняних та зарубіжних авторів. Вони встановили, що пеніциліни полярографічно неактивні, а лише здатні пригнічувати максимуми. Як результат подальших досліджень опрацьовані непрямі аналітичні методики, засновані на здатності продуктів гідролізу пеніциліну безпосередньо відновлюватися на РКЕ, або прискорювати виділення водню у амоніаковому розчині кобальтової солі. Інші запропоновані методики базувались на відновленні наперед добутих полярографічно активних нітро- або нітрозопохідних. Осцилографічний метод зручний для дослідження ступеня чистоти препарату за характерними піками продуктів гідролізу на полярограмах. Однак гідролітичне розщеплення стійкого ампіциліну вимагає особливих умов та довготривалий процес, а

методики за продуктами нітрування маловибіркові та вимагають руйнування надлишку окисника.

Нами запропоновано кількісне визначення натрій ампіциліну здійснювати у вигляді відповідного полярографічно активного сульфоксиду, добутого у попередній стадії аналізу за допомогою калій гідрогенпероксомоносульфату. На рис. наведений хімізм процесу дериватизації ампіциліну у електрохімічно активний сульфоксид ампіциліну за допомогою калій гідрогенпероксомоносульфату.



Експериментально було встановлено, що утворення S-оксиду ампіциліну у розбавлених слабо кислих розчинах відбувається практично миттєво і кількісно. На фоні 0,1 моль/л KH_2PO_4 (рН 4,7) спостерігалась двоелектронна хвиля $E_n = -1,17$ В (нас. ХКЕ), яка в інтервалі концентрації деполаризатора $(1,0-8,5) \cdot 10^{-5}$ моль/л мала дифузійний характер. При визначенні активної речовини в препараті натрій ампіциліну $\text{RSD} \leq 1,7$ %. Одержані результати аналізу добре узгоджуються із стандартною фармакопейною методикою (правильність, $\delta = +0,4\%$).

ВИВЧЕННЯ РОЗЧИННОСТІ ТИОКТОВОЇ КИСЛОТИ

Ковалевська І.В., Рубан О.А.

Національний фармацевтичний університет, г. Харків, Україна

inga.kovalevskaya@gmail.com

Новий напрямок в лікуванні ускладнень серцево-судинних захворювань, цукрового діабету II типу, хвороб гепатобіліарної системи це застосування речовин, які мають антиоксидантну активність. До таких речовин відноситься тиоктова кислота, яка має антиоксидантні властивості. За даними літератури кислота тиоктова – ендогенний антиоксидант, в організмі утворюється при окисному декарбоксілюванні альфа-кетокислот. Як кофермент мітохондріальних мультиферментних комплексів бере участь в окисному декарбоксілюванні пірвіноградної кислоти і альфа-кетокислот. Сприяє зниженню вмісту глюкози в крові і збільшенню вмісту глікогену в печінці, а також подоланню інсулінорезистентності. За характером біохімічної дії близька до вітамінів групи В. Бере участь у регулюванні ліпідного і вуглеводного обмінів, стимулює обмін холестерину, покращує функцію печінки, має детоксикаційну дію при отруєннях солями важких металів та