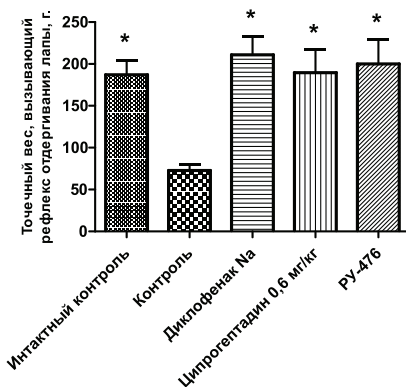


Выводы. Соединение РУ-476 оказывает анальгетический эффект в условиях адьювантной гиперальгезии. По уровню анальгетического действия

эффекты соединения РУ-476 примерно равны ципрогептадину, уступая при этом диклофенаку натрия.



* $p < 0,05$ (нормальное распределение по Колмогорову-Смирнову, однофакторный дисперсионный анализ с постобработкой тестом Ньюмана-Кеулса)

Влияние соединения РУ-476, ципрогептадина и диклофенака натрия на уровень адьювантной гиперальгезии у крыс

Химические науки

ОПРЕДЕЛЕНИЕ АДСОРБЦИИ УКСУСНОЙ КИСЛОТЫ

Будакова Е.А., Талибов Г.Ф., Иванова Т.А.

Сургутский институт нефти и газа, филиал ФГБОУ «Юменский государственный нефтегазовый университет», Сургут, e-mail: budakova7@mail.ru

Цель: оптимизация процесса, позволяющая в рамках лабораторной работы по химии уловить адсорбцию методом титриметрического анализа.

Для определения концентрации исходной уксусной кислоты (№ 1 и № 2) в три колбы было внесено по 10 мл исходной уксусной кислоты и по 2 капли фенолфталеина. Титрование данного раствора 0,1 н раствором гидроксида натрия проводилось до появления светло-малиновой окраски. Концентрация уксусной кислоты вычислялась по закону эквивалентов:

$$C_{\text{н(кислоты)}} \cdot V_{\text{(кислоты)}} = C_{\text{н(щелочи)}} \cdot V_{\text{(щелочи)}}$$

Результаты представлены в табл. 1.

Таблица 1

Результаты титрования до адсорбции

№ кислоты	1			2		
	1	2	3	1	2	3
$V_{\text{(NaOH)}}$, мл	8,7	8,6	8,6	18,2	18,1	17,9
$V_{\text{(NaOH)}}$, мл (среднее)	8,6	18,1				
$C_{\text{1(CH}_3\text{COOH)}}$ до адсорбции, моль/л	0,086	0,181				

После определения концентрации исходной уксусной кислоты в химические стаканчики № 1 и № 2 было внесено по 1 г активированного угля, прилито по 50 мл уксусной кислоты неизвестной концентрации (№ 1 и № 2) и оставлено для протекания процесса адсорбции (в одном варианте на 5 минут, в другом варианте на 15 минут).

После выдержки уксусной кислоты на угле в течение заданного времени полученную смесь пропустили через складчатый фильтр, определяя концентрацию полученного фильтрата по вышеизложенной методике.

Результаты представлены в табл. 2 и 3 и 4.

Таблица 2

Результаты титрования после адсорбции (5 минут)

№ кислоты	1			2		
	1	2	3	1	2	3
$V_{\text{(NaOH)}}$, мл	6,9	6,9	6,8	15,6	15,8	15,7
$V_{\text{(NaOH)}}$, мл (среднее)	6,9	15,7				
$C_{\text{1(CH}_3\text{COOH)}}$ после адсорбции, моль/л	0,069	0,157				

Таблица 3

Результаты титрования после адсорбции (15 минут)

№ колбы	1			2		
	1	2	3	1	2	3
$V_{(NaOH)}$, мл	6,8	6,9	6,6	15,1	15,4	15,3
$V_{(NaOH)}$, мл (среднее)	6,7	15,3				
$C_{1(CH_3COOH)}$ после адсорбции, моль/л	0,067	0,153				

Таблица 4

Результаты адсорбции уксусной кислоты на активированном угле

№ кислоты	m_1 , г	m_2 , г	$m_{\text{адс. вещества}}$, г	$C_{\text{адс. вещества}}$, моль/л	Γ , моль/г	Время адсорбции
1	0,258	0,201	0,057	0,019	0,00095	15 минут
2	0,543	0,459	0,084	0,028	0,0014	
1	0,258	0,207	0,051	0,017	0,00085	5 минут
2	0,543	0,471	0,072	0,024	0,0012	

В результате проведения опытов было показано, что даже при выдержке 5 минут можно с помощью титрования уловить количество уксусной кислоты, поглощенной активированным углем при адсорбции, но при малой исходной концентрации кислоты определение титриметрическим методом анализа будет давать большую погрешность в определении объема, поэтому была дана рекомендация использовать в студенческом лабораторном практикуме время выдержки кислоты на угле 15 минут.

**МАСС-СПЕКТРОМЕТРИЧЕСКИЕ
ХАРАКТЕРИСТИКИ СИНТЕЗИРОВАННЫХ
ПРОИЗВОДНЫХ ГЕТЕРОЦИКЛИЧЕСКИХ
ХАЛКОНОВ**

Жалилов Ж., Исмаилова Г.О.,
Юлдашев Н.М., Каримова Ш.Ф.

Ташкентский педиатрический медицинский институт,
Ташкент, e-mail: ismailova.gulzira@mail.ru

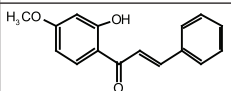
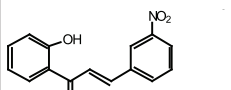
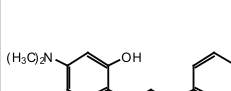
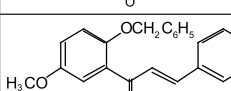
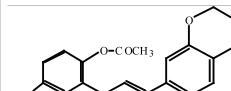
Халконовые гетероциклические соединения довольно широко распространены в природе. Их произ-

водные обладают широким спектром биологической активности. За последние годы нами получены ряд халконов и их производных, которые использованы в качестве исходных веществ для синтеза флавоноидных соединений. Однако к настоящему времени, их спектральные характеристики изучены недостаточно глубоко. Хорошим дополнением к физико-химическим методам исследования синтезированных халконов 1-5 является метод масс-спектрометрии, позволяющий оценить степень чистоты анализируемого образца, определить природу примеси и ее количество, молекулярную массу всех компонентов и характер их фрагментации. Поэтому целью данной работы является масс-спектрометрические характеристики синтезированных производных гетероциклических халконов.

Структуры полученных халконов 1-5 были изучены с помощью прибора LC-MS Q-TOF Agilent Technologies серии 6520B.

В таблице приведены масс-спектры структур производных халконов 1-5, полученные при разных напряжениях в камере столкновения.

Масс-спектры производных халконов 1-5

№	Соединение	Брутто-формула	M^+	m/z ($I_{\text{отн.}}$ %)
1		$C_{16}H_{20}O_3$	255.10	165 (6), 118 (6), 93 (21), 90 (6), 77 (30), 65 (100), 51 (6), 39 (37)
2		$C_{15}H_{19}NO_4$	270.07	176 (13), 152 (16), 129 (17), 121 (8), 118 (18), 102 (70), 93 (12), 76 (25), 65 (100)
3		$C_{17}H_{25}NO_2$	268.13	165 (6), 132 (100), 130 (8), 120 (28), 103 (18), 91 (24), 77 (32), 65 (19)
4		$C_{24}H_{22}O_4$	375.16	161 (29), 151 (24), 133 (25), 123 (5), 118 (7), 95 (9), 91 (100), 77 (7), 65 (26)
5		$C_{19}H_{15}FO_5$	343.10	139 (32), 117 (5), 111 (38), 89 (27), 83 (100), 77 (6), 57 (27), 43 (5)