

КРАТКИЕ НАУЧНЫЕ СООБЩЕНИЯ

УДК 615.711.7

О. М. АВАКЯН

КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА СИМПАТОЛИТИЧЕСКОЙ
 АКТИВНОСТИ ОРНИДА, ДАРЕНТИНА, ОКТАДИНА
 И БЕНЗАНИДИНА

При оценке симпатолитической активности новых соединений необходимы сведения о блокирующем действии известных симпатолитиков. Однако в литературе нет данных о количественной оценке активности симпатолитиков. Это и побудило предпринять настоящее исследование.

Методика. Опыты проводили на 33 наркотизированных кошках и на 90 изолированных семявыносящих протоках крыс по описанным ранее методам [1, 2]. О симпатолитической активности судили по действию препаратов на сокращение мигательной перепонки кошки и семявыносящего протока крысы в ответ на раздражение соответствующих постганглионарных симпатических нервов и на адреналин.

Использованные препараты. Дарентин (п-толуолсульфанат бретилия) и бетанидин (бензанидин) производства фирмы Wellcome Res. Lab., октадин (исмелин) — Ciba, 1-адреналин — Koch-Lightlab, орнид (бромид бретилия) синтезирован А. А. Арояном (ИТОХ).

Таблица 1

Симпатолитическое действие дарентина, октадина и бензанидина
 в опытах на мигательной перепонке кошки

Препарат	Доза, мг/кг в/в	Количество опытов	Уменьшение амплитуды сокращений мигательной перепонки, вызванных раздражением постганглионарного шейного симпатического нерва, % к контролю (P=0,5)		Увеличение амплитуды сокращений мигательной перепонки, вызванных адреналином (5—10 мкг), % к контролю	
			через 10 мин	через 60 мин	через 10 мин	через 60 мин
Дарентин	3	6	15 (8,6÷21,4)	35 (17÷53)	30 (—0,8÷80,8)	46 (2,4÷81,6)
	6	6	11 (—3,7÷25,7)	71 (56÷86)	54 (7,8÷60,2)	148 (24,6÷271,4)
Октадин	1,5	5	18 (—1÷37)	46 (13÷79)	58 (—12÷128)	51 (—54,6÷156,6)
	3	6	44 (21÷67)	84 (60,6÷107,4)	100 (43,5÷156,5)	177 (—3÷357)
Бензанидин	1,5	5	45 (8,7÷81,3)	78 (51,9÷104,1)	вызывает как угнетение, так и увеличение сокращений века	
	3	5	69 (42,4÷95,6)	96 (91,6÷100,4)		
					164 (—97÷425)	242 (—13,4÷497,4)

Результаты опытов суммированы в таблицах. Видно, что бензанидин по силе симпатолитического действия значительно превосходит осталь-

Таблица 2

Симпатолитическое действие орнида, дарентина, октадина и бензанидина в опытах на семявыносящем протоке крысы

Препарат	Конечная концентрация, г/мл	Количество опытов	Уменьшение амплитуды сокращений протока, вызванных трансмуральным электрическим раздражением, % к контролю (P=0,05)		Увеличение амплитуды сокращений протока, вызванных адреналином ($1 \cdot 10^{-6}$ г/мл), % к контролю	
			через 10 мин	через 60 мин	через 10 мин	через 60 мин
Орнид	$1 \cdot 10^{-6}$	10	24 (17÷31)	28 (10÷46)	55 (21,1÷88,9)	57 (24,3÷89,7)
	$1 \cdot 10^{-5}$	10	58 (49,2÷66,8)	78 (63,3÷92,7)	108 (15,4÷200,6)	46 (17,6÷74,4)
Дарентин	$1 \cdot 10^{-6}$	10	17 (7÷27)	51 (32,3÷69,7)	40 (—5÷85)	38 (—20,8÷98,8)
	$1 \cdot 10^{-5}$	10	50 (34,2÷65,8)	78 (55,6÷100,4)	106 (10,8÷201,2)	51 (—1,6÷103,6)
Октадин	$1 \cdot 10^{-6}$	10	19 (15,4÷22,6)	4 (1,1÷6,9)	89 (—27,9÷205,9)	34 (—7,6÷75,6)
	$1 \cdot 10^{-5}$	10	76 (70,5÷81,5)	71 (63,8÷78,2)	92 (—72,5÷256,5)	76 (—42,9÷194,9)
Бензанидин	$1 \cdot 10^{-6}$	15	64 (54,3÷73,7)	65 (62,1÷67,9)	88 (33,5÷142,5)	2 (0,8÷3,2)
	$1 \cdot 10^{-5}$	15	93 (90,1÷95,9)	98 (97,1÷98,9)	376 (240,4÷511,6)	40 (8,2÷71,8)

ные препараты. Под действием бензанидина наступает также наиболее выраженное увеличение амплитуды сокращений органов, вызванных адреналином. Примечательно, что как в опытах на целом животном, так и на изолированном семявыносящем протоке крысы по симпатолитической активности препараты распределяются одинаково: бензанидин > октадин > дарентин > орнид. Это свидетельствует о том, что разработанный нами метод отбора симпатолитиков с использованием семявыносящего протока крысы [1] позволяет не только легко выделить препараты, обладающие симпатолитическим свойством, но и получить точные сведения об их сравнительной активности.

Институт тонкой органической химии
АН АрмССР

Поступило 8.VIII 1970 г.

Հ. Մ. ԱՎԱԳՅԱՆ

ՕՐՆԻԴԻ, ԴԱՐԵՆՏԻՆԻ, ՕԿՏԱԴԻՆԻ ԵՎ ԲԵՆԶԱՆԻԴԻՆԻ ՍԻՄՊԱՏՈԼԻՏԻԿ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ՔԱՆԱԿԱԿԱՆ ԱՐԺԵՔԱՎՈՐՈՒՄԸ

Ա մ փ ո փ ու մ

Կատուների աչքի թարթիչ թաղանթի և առնետների անջատված սերմնատար ծորանների վրա դրված փորձերում ուսումնասրվել է օրնիդի, դարենտինի, օկտադինի և բենզանիդինի սիմպատոլիտիկ ակտիվությունը: Կատուների վրա դրված փորձերում պրեպարատները ներարկվել են ներերակային 1,5 և 3 մգ/կգ դոզաներով, իսկ սերմնատար ծորանների վրա դրված փորձերում ստուգվել են $1 \cdot 10^{-6}$ և $1 \cdot 10^{-5}$ կոնցենտրացիաներով: Ստացված արդյունքները ենթարկվել են ստատիստիկ մշակման:

Պարզվել է, որ ինչպես ամբողջական կենդանու, այնպես էլ անջատված օրդանի վրա դրված փորձերում պրեպարատներն, ըստ սիմպատոլիտիկ ակտիվության, կազմում են միատեսակ շարք, այն է՝ բենզանիդին-օկտադին-դարենտին-օրնիդ: Այս փաստը հիմք է տալիս պնդելու, որ մեր մշակած՝ առնետի սերմնատար ծորանի օպտագործման մեթոդը հնարավորություն է ընձեռնում ոչ միայն հեշտությամբ վերհանել սիմպատոլիտիկ հատկությամբ օժտված միացությունները, այլև ստանալ ճշգրիտ տվյալներ նրանց համեմատական ակտիվության մասին:

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Авакян О. М. Биологический журнал Армении, 21, 6, 1968.
2. Авакян О. М., Погосян А. В., Калтрикян А. А. Биологический журнал Армении, 23, 6, 1970.