

ФИЗИОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ

Г. П. Мушегян и Г. А. Севачерян

**Влияние препарата „Армамид 163“ на изолированное сердце
 и периферические сосуды хладнокровных животных**

(Представлено Г. Х. Бунятяном 13 II 1948)

Препарат „Армамид 163“ синтезирован в Химическом Институте АН Арм. ССР А. Г. Григоряном под руководством А. Л. Мнджояна.

Химическое название препарата ди- α -перидиламид азелиновой кислоты с т. пл. 121—122°. Препарат этот представляет из себя белый, кристаллический продукт. Хорошо растворяется в горячем спирту, хуже—в бензоле и в эфире, а в воде совершенно не растворяется. Образует хорошо растворимые соли с минеральными кислотами, например, с соляной кислотой.

При физиологическом исследовании действия „Армамид 163“ на изолированное сердце и периферические сосуды хладнокровных животных, мы преследовали цель выявить на разных биотестах влияние этого препарата на отдельные органы. В данном случае нашей целью было выяснить влияние „Армамид 163“ на изолированное по Якоби сердца лягушки и сосудистый препарат Левин-Тренделенбурга. Испытанию подвергся хорошо растворимый 10% водный раствор хлоргидрата в разбавлениях от 1:1000 до 1:50000. При перфузии изолированного сердца лягушки рингеровским раствором мы получили нормальную кардиограмму; на этом фоне вводился раствор „Армамида 163“ в разных концентрациях.

При перфузии растворов вышеупомянутого препарата в больших концентрациях (1:1000) через изолированное сердце, последнее останавливается в фазе диастолы и на механическое раздражение не отвечает, временно теряя возбудимость и проводимость (отрицательный батмотропный и дромотропный эффект).

В этот период, при промывке сердца раствором Рингера, его работа постепенно восстанавливается и через 20—25 мин. доходит до нормы (см. рис. 1).

При вторичной перфузии раствора „Армамид 163“ сердце вновь останавлилось в фазе диастолы.

При перфузии растворов в средней концентрации (1:15000—1:30000) сердечная деятельность замедляется, и уменьшается амплитуда

(отрицательный инотропный и хронотропный эффект). При такой концентрации раствор Рингера быстро восстанавливает деятельность сердца (см. рис. 2).

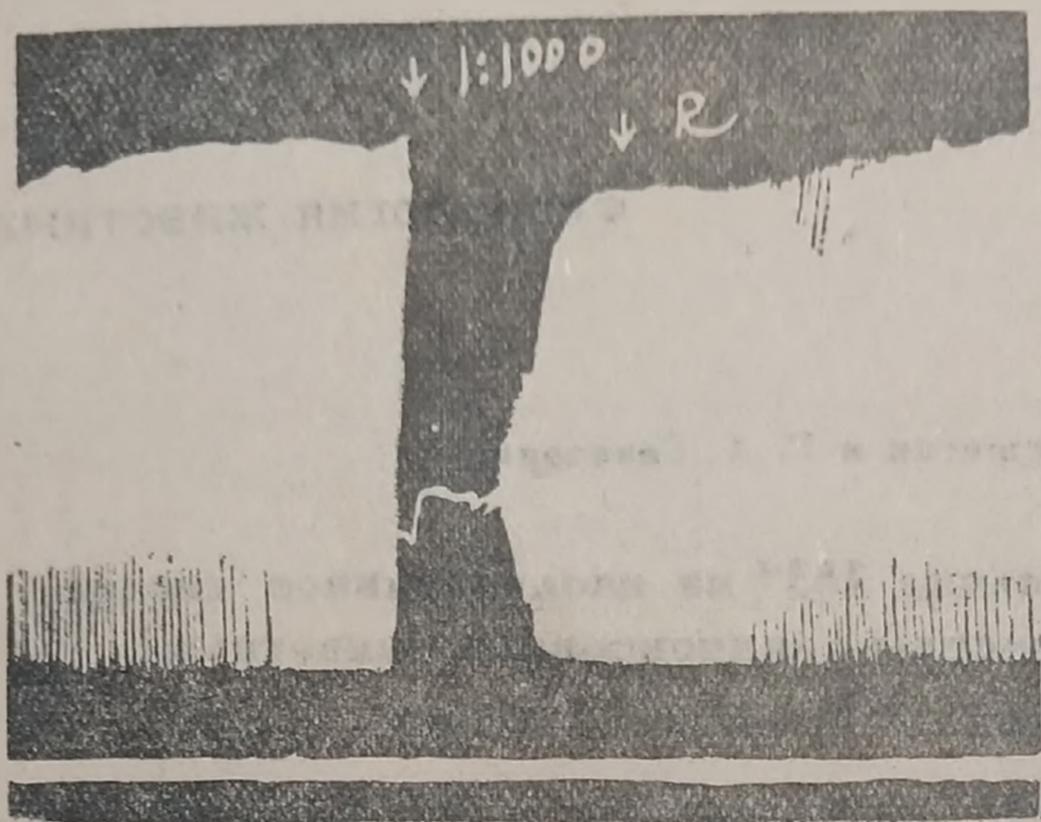


Рис. 1.

после кипячения растворяются, без вышеуказанного эффекта на изолированное сердце.

Вторая серия опытов ставилась на препарате Левин-Тренделенбурга.

В сосудистый препарат был пропущен раствор „Армамид 163“ в разбавлении от 1:1000 до 1:50000. Полученные данные этой серии

Проделанные опыты со слабыми концентрациями (1:40000—1:50000) определенных эффектов не дали.

Препарат „Армамид 163“ сохраняет свою активность около 2-х месяцев, после чего выпадает в виде хлопьев, которые



Рис. 2.

опытов показывают, что вышеуказанный препарат на периферические сосуды тоже оказывает довольно активное действие. В таблице 1 приведено несколько типичных опытов этой серии. Как видно из таблицы, концентрация препарата от 1:1000 до 1:10000 уменьшает число падаю-

ших капель. От раствора Рингера число падающих капель увеличивается, но до первоначальных цифр не доходит.

При перфузии в более слабых концентрациях, т. е. 1:15000—1:40000, число капель уменьшается, но после перфузии раствора Рингера постепенно восстанавливается и количество падающих капель доходит до первоначальных цифр.

При перфузии „Армамид 163“ в разбавлении 1:45000—1:50000 особых изменений со стороны сосудов не наблюдалось.

Таблица 1

Время в мин.	Название раствора	Число капель в мин.	Название раствора	Число капель в мин.	Название раствора	Число капель в мин.
1	Рингер	30	Рингер	32	Рингер	22
2	„	30	„	32	„	22
3	„	30	„	32	„	22
4	„	30	„	32	„	22
5	„	30	„	32	„	22
6	„Армамид 163“	16	„Армамид 163“	26	„Армамид 163“	20
7	1:1000	16	1:10.000	26	1:40.000	20
8	„	16	„	26	„	20
9	„	16	„	26	„	20
10	„	16	„	26	„	20
11	Рингер	20	Рингер	28	Рингер	22
12	„	20	„	28	„	22
13	„	20	„	28	„	22
14	„	20	„	28	„	22
15	„	20	„	28	„	22

Выводы. 1. При перфузии в больших концентрациях „Армамид 163“ (1:1000 и 1:10000) изолированное сердце лягушки останавливается в фазе диастолы, теряя возбудимость и проводимость, но от раствора Рингера его работа постепенно восстанавливается. Средние концентрации (1:15000—1:30000) замедляют сердечную деятельность, а более слабые концентрации (1:40000—1:60000) на изолированное сердце лягушки никакого влияния не оказывают.

2. Под влиянием „Армамида 163“ суживаются стенки сосудов задней лапы лягушки, что снимается раствором Рингера.

**«Արմամիդ 163» պրեպարատի ազդեցությունը սառնարյուն կենդանիների
անջատված սրտի եւ պերիֆերիկ անոթների վրա**

«Արմամիդ 163» պրեպարատը սինթեզվում է Հայկական ՍՍՌ Գիտությունների
Ակադեմիայի Գիմիական Ինստիտուտում, Ա. Լ. Մնջոյանի ղեկավարությամբ, Ա. Գ. Գրի-
գորյանի կողմից:

Մեր նպատակն է եղել ուսումնասիրել այդ նոր սինթեզված պրեպարատի բիոլոգիա-
կան մի շարք հատկությունները: Ներկա աշխատությամբ մենք ուսումնասիրել ենք «Ար-
մամիդ 163» պրեպարատի ազդեցությունը գորտի անջատված սրտի և պերիֆերիկ անոթ-
ների վրա: Արդյունքները հեռուստաֆիլմերն են:—

1. «Արմամիդ 163» պրեպարատի ուժեղ լուծույթներից (1:1000—1:10,000) գորտի
անջատված սիրտը կորցնելով գրգռվելու և հազորդելու ընդունակությունը, կանգ է առնում
դիաստոլայի ֆազում: Այդպիսի սիրտը Ռինգերի լուծույթից դանդաղորեն վերականգնում
է իր գործունեությունը: Պրեպարատի միջին դոզաները (1:15,000—1:30,000) դանդաղեց-
նում են սրտի գործունեությունը, բայց չեն կանգնեցնում այն: Ավելի թույլ դոզաները
(1:40,000—1:50,000) սրտի գործունեության վրա չեն ազդում:

2. «Արմամիդ 163» պրեպարատը գորտի հետին ծայրահղամի անոթները կծկում է.
պրեպարատի մեծ դոզաներից սեղմված անոթները Ռինգերի լուծույթից այլևս չեն վերա-
կանգնվում, իսկ միջին դոզաների դեպքում վերականգնվում են: