

ФИЗИОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ

Г. П. Мусосян

О влиянии минеральной воды „Дилижан“ на функцию гладкой мускулатуры различных животных

IV

(Представлено Х. С. Коштоянцем 28 I 1947)

В одной из предыдущих наших работ (¹) мы показали в серии опытов на изолированных периферических сосудах (препарат Левен-Тренделенбурга, изолированное ухо кролика и т. д.), что дилижанская минеральная вода при непосредственном ее влиянии на сосуды вызывает сосудосуживающий эффект.

В настоящей же работе мы приводим результаты опытов, предпринятых с целью проверить и на других биотестах влияние дилижанской воды на гладкую мускулатуру, составляющих, как известно, стенку не только сосудов, а и других органов и систем. Исследования в этом направлении дадут нам возможность ближе подойти к выяснению механизма действия указанной воды на моторную функцию желудочно-кишечного тракта и на функцию других гладкомышечных органов.

По химическому составу минеральная вода „Дилижан“ очень близко подходит к боржомской воде, которая, как известно, благоприятно действует на функцию желудочно-кишечного тракта, желчных путей и т. д.

Наша дальнейшая работа будет направлена в этом разрезе, а именно в условиях эксперимента изучать влияние дилижанской минеральной воды и на функцию желудочно-кишечного тракта.

Наши опыты ставились в санаториуме Дилижана в августе 1946 г. Минеральная вода каждое утро предоставлялась в термосах непосредственно из источника. Опыты ставились в нескольких сериях.

Для выяснения влияния источника минеральной воды „Дилижан“ на функцию гладкой мускулатуры мы использовали, как биотесты, изолированный желудок и кишки лягушки (по Магнусу), спинную мышцу пиявки и лоскут ноги улитки.

Сначала изолированный орган помещался в растворе Рингера, и записывалась нормальная миограмма рычагом Энгельмана на кинесграфе.

После этого Рингер был заменен указанной минеральной водой.

Результаты, полученные во всех сериях опытов, ясно отмечают повышение тонуса гладкой мускулатуры вышеуказанных изолированных органов.

На рисунке 1 изображена кимограмма изолированного желудка лягушки под влиянием источника минеральной воды „Дилижан“ (D), начинается медленное тоническое сокращение желудка, а под влиянием раствора Рингера это сокращение прекращается.

Спинная мышца пиявки, а также лоскут ноги улитки под влиянием

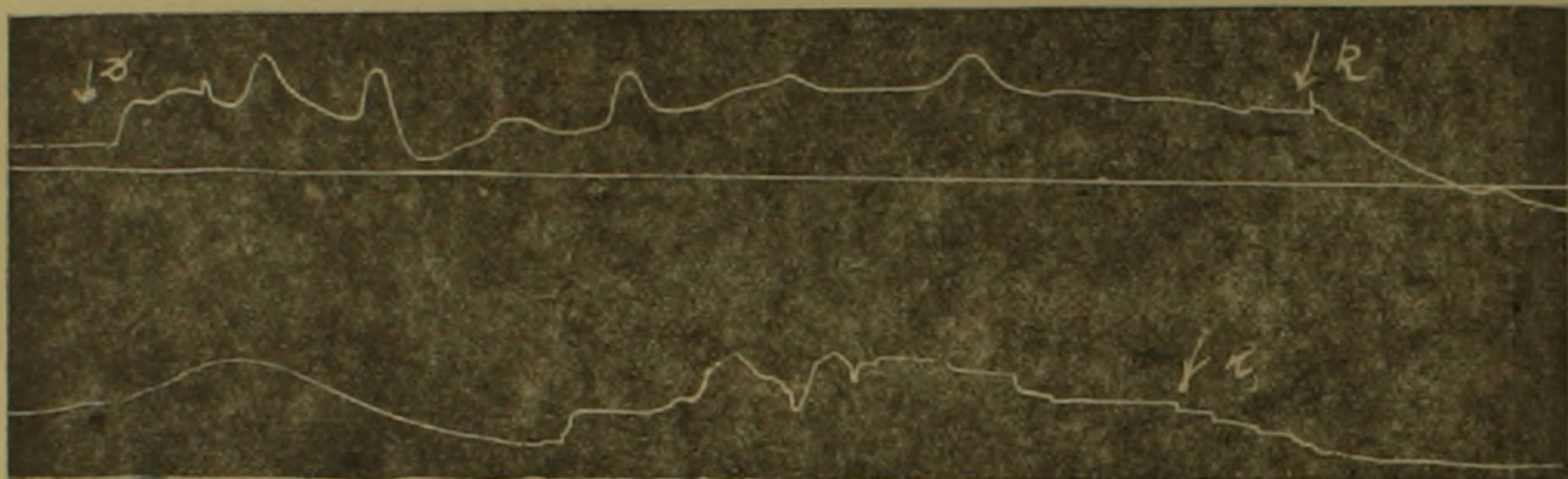


Рис. 1. Влияние дилижанской мин. воды „D“ на изолирован. желудок лягушки.

дилижанской минеральной воды дают характерные для этих мышц медленное сокращение. Сокращение держится до тех пор, пока действует минеральная вода, а в растворе Рингера (R) снова замечается расслабление этих мышц (рис. 2).



Рис. 2. Влияние дилижанской мин. воды „D“ на изолированную спинную мышцу пиявки.

Резюмируя наши экспериментальные данные, мы предполагаем, что коль скоро дилижанская минеральная вода повышает тонус гладкой мускулатуры, то она активно должна действовать на моторную функцию желудочно-кишечного тракта. Это наше предположение должно быть проверено в условии эксперимента над фистульными животными и соответствующими клиническими наблюдениями.

Выводы. 1. Минеральная вода „Дилижан“ повышает тонус спинной мышцы пиявки и гладкой мускулатуры ноги улитки.

2. От минеральной воды „Дилижан“ появляется медленное тоническое сокращение изолированного желудка и кишки лягушки.

3. Раствор Рингера быстро снимает эти тонические сокращения вышеуказанных органов.

Институт физиологии
Академии Наук Арм. ССР
Ереван, 1946. октябрь.

Գ Պ. ՄՈՒՇԵՂՅԱՆ

Դիլիջանի համալսարանի քրի ազդեցությունը սառքեր կենդանիների հաղթ մկանների վրա

IV

Հաղթ մկանների ֆունկցիայի վրա Դիլիջանի հանքային ջրի ազդեցության վերաբերյալ ոչ մի հետազոտություն չկա, ուստի այս ազդեցությամբ կատարվող աշխատանքն ունի փորձական է համարել արժեքավոր, որովհետև դրանք պարզեցնում են Դիլիջանի հանքային ջրի բուժիչ հատկությունները սամոբուսադիթային օրակա և մյուս հաղթ մկանային օրգանների նկատմամբ:

Այս աշխատությունը նպատակ ունի էքսպերիմենտալ պայմաններում ուսումնասիրելու Դիլիջանի հանքային ջրի ազդեցությունը սառքեր կենդանիների հաղթ մկանների ֆունկցիայի վրա:

Փորձերը կատարվել են Դիլիջանի սանատորիայում՝ ուսուցիչ Բնագրում Նկարագրված ձևով: Որպես բիոօբյեկտ ծառայել են ագրուկի մեջքի անջատված մկանը, խիստ ջրալի և զորաի սամոբուսադիթային ազդեցությանը:

Արդյունքները հետևյալներն են:

1. Դիլիջանի հանքային ջրից ագրուկի մեջքի և խիստ ջրալի օտար հաղթ մկանի աշխատանքը բարձրանում է:

2. Դիլիջանի հանքային ջրից զորաի անջատված աղիքը և սամոբուսադիթային զրահորում են դանդաղ և առնիկ կծկածություններ:

3. Ռինգերի լուծույթից վերահիշյալ օրգանների առնիկ կծկածությունները դադարում են: