

Л. Л. БАДАЛОВА, Г. Г. СТЕПАНЯН, С. С. МАНУКЯН

ВЛИЯНИЕ НАТУРАЛЬНОГО ЖЕЛУДОЧНОГО СОКА СОБАКИ
НА ФАГОЦИТАРНУЮ ФУНКЦИЮ РЕТИКУЛО-
ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ У КРОЛИКОВ

В экспериментах и в клинической практике доказана возможность применения желудочного сока в качестве терапевтического и стимулирующего средства при лечении гнойных ран, острых и хронических заболеваний желудочно-кишечного тракта, при некоторых заболеваниях генитальных органов, анемии, кокцидиозах птиц и кроликов и т. д. Помимо этого желудочный сок применяется и в качестве биостимулятора роста и развития цыплят, кроликов и других животных [9, 5, 10].

Многочисленные исследователи: Г. Г. Яуре, В. С. Бусурина [12], Г. Г. Степанян [9, 11], П. А. Павлов, В. З. Самородный, М. С. Щук-Ковальский [6], П. А. Кашкин, А. Т. Долинская, Н. М. Соколова [4], Л. М. Добролет, И. Т. Курцин, В. И. Сазонтов [3] и др. установили бактерицидное и бактериостатическое действие желудочного сока в отношении стафилококков, кишечной, дизентерийной, туберкулезной, дифтерийной, паратифозной палочек и других микроорганизмов. Имеется также сообщение о влиянии желудочного сока на фагоцитарную активность лейкоцитов кроликов. Эти данные дают основание предполагать, что желудочный сок является одним из средств защиты организма.

В целях дальнейшего изучения сущности действия желудочного сока на организм, мы провели исследование по выяснению влияния натурального желудочного сока на фагоцитарную и агглютининообразовательную функции организма. Помимо выяснения сущности действия желудочного сока, изучение этого вопроса может иметь и определенное практическое значение.

В настоящем сообщении приводятся данные, касающиеся влияния натурального желудочного сока собаки на фагоцитарную-поглотительную функцию ретикуло-эндотелиальной системы (РЭС) у кроликов.

Опыты ставились на кроликах породы Советский мардер в возрасте 5—7 мес. Поглотительная функция РЭС изучалась функциональной пробой с конгорот по Адлеру и Рейману в модификации С. Ш. Саканяна [8]. Эти пробы считаются наиболее хорошим методом изучения функциональной способности РЭС. Сущность этого метода заключается в определении скорости уменьшения количества введенного в кровь 1% раствора краски конгорот. При этом выводится конгорот индекс, величина которого прямо пропорциональна количеству краски в крови и обратно пропорциональна поглотительной способности РЭС. Характеризуя пробу с конгорот, как функциональный метод исследования РЭС,

Б. З. Лакосин считает, что она может использоваться в целях прогноза заболеваний, при этом увеличение конгорот индекса (понижение поглотительной способности РЭС) есть показатель тяжести заболевания, а восстановление этой способности (уменьшение конгорот индекса) является показателем выздоровления.

Одновременно с выведением конгорот индекса мы определяли количество общего белка в сыворотке крови рефрактометрическим способом, а также производили клиническое обследование и периодическое взвешивание кроликов. Опыты проведены в трех сериях в течение 1960—1963 гг.

В первой серии опытные кролики ежедневно с кормом получали по 2 мл/кг натурального желудочного сока, а контрольные—такое же количество физиологического раствора. Затем в неделю один раз подопытным кроликам подкожно вводили по 1 мл/кг желудочного сока, а контрольным—физиологический раствор (табл. 1).

Т а б л и ц а 1

Конгорот индекс при различных способах введения желудочного сока

Группа	№ кролика	Дача с кормом				Дача с кормом + подкожное введение					
		12.XI-60 г.	22.XI	6.XII	Среднее	12.XII	19.XII	26.XII	2.I.61.г.	9.I	Среднее
Опытная	1	83,7	82,6	80,0		79,0	79,7	79,8	77,4	79,0	
	5	83,5	82,6	84,1		84,2	82,0	83,3	84,1	82,3	
	6	83,2	79,5	83,7		92,0	75,0	78,6	80,2	84,0	
Среднее		83,4	81,4	82,6	82,6	85,0	78,9	80,5	80,5	81,7	81,7
Контроль	2	82,5	83,3	83,7		86,0	74,4	78,8	91,1	86,6	
	3	88,1	87,5	85,2		89,0	83,6	84,5	86,4	88,7	
	4	85,3	82,9	87,3		89,0	90,0	87,7	95,4	90,0	
Среднее		85,3	84,5	85,0	85,0	88,0	82,6	84,0	90,9	88,4	86,1

Из приведенных в таблице данных видно, что у кроликов опытной группы, получавших желудочный сок, конгорот индекс колеблется от 75 до 92, а у контрольных—соответственно 74—95. Средний показатель индекса опытных кроликов равен 81,7, контрольных—86,1.

Во второй серии опытов мы изучали влияние подкожного введения желудочного сока на поглотительную способность РЭС, по сравнению с подкожным введением одинакового количества физиологического раствора (табл. 2).

Из данных таблицы видно, что у опытных кроликов конгорот индекс колеблется в пределах 75,1—93,7, у контрольных—74,4—95,6. При этом средний индекс у опытных кроликов равнялся 83,2, у контрольных—86,6.

Таблица 2

Конгорот индекс при подкожном введении желудочного сока

Группа	№ кролика	Дата опытов (1962 г.)							Среднее
		9.I	16.I	23.I	30.I	13.III	21.III	3.IV	
Опытная	1	83,7	82,3	80,0	79,0	79,7	79,8	77,4	
	2	83,2	79,5	83,7	92,0	75,0	78,6	80,2	
	3	81,0	83,3	85,2	93,7	88,4	75,1	85,4	
	4	83,1	86,4	85,1	92,0	91,8	78,2	81,2	
Среднее		82,8	82,6	83,2	89,1	83,7	80,4	81,1	83,2
Контроль	6	82,6	83,3	83,7	86,3	74,4	78,8	91,0	
	7	88,1	87,5	85,2	80,0	83,6	84,5	86,0	
	8	85,3	82,9	87,3	89,9	90,9	88,7	95,4	
	9	85,4	82,2	81,0	91,9	95,6	78,1	86,2	
	10	84,6	88,4	91,3	95,5	95,6	93,0	91,3	
Среднее		85,2	84,8	85,7	88,7	88,0	84,6	89,9	86,6

Третья серия опытов была посвящена изучению влияния желудочного сока при даче его с кормом и подкожном введении кроликам. В этой серии, в отличие от первой, желудочный сок задавался с кормом и вводился под кожу одновременно (табл. 3).

Таблица 3

Конгорот индекс при одновременной даче желудочного сока с кормом и подкожном введении

Группа	№ кролика	Дата опытов (1963 г.)				Среднее
		10.I	17.I	31.I	7.II	
Опытная	1	80,7	80,1	80,4	80,3	
	4	91,3	85,6	90,0	74,4	
	5	81,6	81,2	80,3	78,5	
Среднее		84,5	82,3	83,6	77,7	82,3
Контроль	2	85,0	82,4	81,0	81,1	
	3	89,1	87,7	88,0	87,2	
	6	85,3	86,0	84,1	84,3	
Среднее		86,4	85,3	84,3	84,2	85,0

Приведенные в таблице данные показывают, что конгорот индекс у опытных кроликов колеблется в пределах 74,4—91,3, а у контрольных—81,0—89,1. В среднем у опытных он составлял 82,3, у контрольных—85,0.

Подводя итог наблюдений по всем сериям опытов, можно заключить, что независимо от способа введения в организм кролика желудочного сока конгорот индекс у всех контрольных кроликов выше, чем у опытных. В среднем по всем сериям опытов конгорот индекс у контрольных животных составлял 85,9, у опытных—82,4. Это свидетельствует об активации поглотительной функции РЭС под влиянием желудочного сока.

Данные по определению общего количества белка в сыворотке крови не обнаруживали заметных различий между опытными и контрольными группами и колебались в пределах от 5 до 6,5%.

Взвешивание кроликов всегда обнаруживало более высокий живой вес у опытных кроликов по сравнению с контролем.

Результаты наших исследований позволили установить, что желудочный сок собаки оказывает стимулирующее влияние на фагоцитарную активность РЭС кроликов. Стимуляция функции РЭС несомненно повышает резистентность организма. В этом, очевидно, и заключается одна из сторон терапевтического и стимулирующего действия желудочного сока.

Не располагая в настоящее время достаточными данными относительно механизма действия желудочного сока на фагоцитарную функцию РЭС, мы можем однако допустить, что он, как и любое другое стимулирующее вещество, в той или иной степени, оказывает воздействие на различные звенья нервно-гуморального механизма регуляции физиологических процессов.

Кафедра физиологии
Ереванского зооветеринарного института

Поступило 7.IV 1964.

Լ. Լ. ԲԱԴԱԼՈՎԱ, Հ. Գ. ՍՏԵՓԱՆՅԱՆ, Ս. Ս. ՄԱՆՈՒԿՅԱՆ

ԲՆԱԿԱՆ ՍՏԱՄՈՔՍԱՀՅՈՒԹԻ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ՀԱԳԱՐՆԵՐԻ
ՌԵՏԻԿՈՒԼ-ԷՆԴՈԹԵԼԻԱԿ ՍԻՍՏԵՄԻ ՖԱԳՑԻՏԱՐ ՖՈՒՆԿՑԻԱՅԻ ՎՐԱ

Ա մ փ ո փ ո լ մ

Ներկա աշխատության մեջ մենք նայալով ենք դրել ուսումնասիրել բնական ստամոքսահյուսթի ազդեցությունը ճազարների ռետիկուլո-էնդոթելիալ սիստեմի ֆագոցիտար ֆունկցիայի վրա:

Բնական ստամոքսահյուսթի ազդեցությունն ուսումնասիրվել է ճազարների վրա per-os և ենթամաշկային: Ռետիկուլո-էնդոթելիալ սիստեմի կլանող ֆունկցիան ուսումնասիրվել է Ադլերի և Ռեյմանի կոնգոռոտ նմուշով: Կոնգոռոտ ինդեքսն ստանալու հետ միաժամանակ որոշվել է արյան շիճուկի ընդհանուր սպիտակուցի քանակը՝ ռեֆրակտոմետրի միջոցով: Փորձի ենթակա ճազարները սլարբերաբար կշռվել են տասը օրը մեկ:

Մեր փորձերից պարզվել է, որ՝

1. Փորձնական ճազարների մոտ, որոնք ստացել են բնական ստամոքսահյուսթ, կոնգոռոտ ինդեքսը աճելի ջաժր է, քան կոնտրոլ ճազարների մոտ:

փորձնական ճագարների մոտ այն միջին հաշվով կազմում է 82,4, իսկ կոնտրոլ ճագարների մոտ՝ 85,9: Այդ տվյալները վկայում են ՌէՍ-ի կլանող ֆունկցիայի ակտիվացումը բնական ստամոքսահյութի ազդեցության տակ:

2. Ընդհանուր սպիտակուցի քանակը ինչպես փորձնական, այնպես էլ կոնտրոլ ճագարների արյան շիճուկներում առանձին տատանումներ չի տալիս:

3. Բնական ստամոքսահյութ ստացող ճագարների կենդանի քաշը միշտ էլ ավելի բարձր է, քան կոնտրոլ ճագարներինը:

4. Մեր հետազոտությունների արդյունքները ցույց են տալիս, որ շան բնական ստամոքսահյութը խթանող ազդեցություն է թողնում ճագարների ՌէՍ-ի ֆագոցիտար ակտիվության վրա, որը, անկասկած, իր հերթին բարձրացնում է օրգանիզմի դիմադրողականությունը: Ըստ երևույթին հենց դրանով է կայանում նրա թերապևտիկ և խթանող կոդմերիո մեկը:

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Аветикян Б. Г., Джанибекян М. С. Известия АН Арм. ССР (биол. и с/х науки), т. 6, 11, 1953.
2. Грибановская Е. Я., Смирнов А. М. Журнал Ветеринария, 12, 1956.
3. Добролет Л. М., Курцин И. Т., Сазонтов В. И. Тр. ин-та физиологии им. И. П. Павлова, т. 3, 1954.
4. Кашкин П. А., Долинская А. Т., Соколова Н. М. Журнал Микробиол., эпидемиол. и иммунобиол., 8, 1953.
5. Канторович М. М. Физиологический журнал СССР, т. 38, 4, 1952.
6. Павлов П. А., Самородный В. З., Шук-Ковальский М. С. Физиологическ. журнал СССР, т. 38, 4, 1952.
7. Розенталь И. С. Тр. Гос. ин-та эксперимент. медицины им. И. П. Павлова, Б-27.
8. Саканян С. Ш. Тр. Ереванского зоовет. ин-та, в. 14, 1952.
9. Степанян Г. Г. Тр. Ереванского зоовет. ин-та, в. X, 1948.
10. Смирнов А. М. Журнал Ветеринария, 7, 1955.
11. Степанян Г. Г. Известия АН Арм. ССР (биол. и с/х науки), т. XI, 9, 1958.
12. Яуре Г. Г., Бусуринна В. С. Вестн. хирургии погран. обл., т. 26, книга 78—79, 1932.