

М. П. МАНВЕЛЯН

К ВОПРОСУ СТИМУЛЯЦИИ ПОГЛОТИТЕЛЬНОЙ ФУНКЦИИ РЕТИКУЛО-ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ТКАНЕВОЙ ТЕРАПИЕЙ ПРИ ГНОЙНОМ СИНОВИТЕ

В 1954 г. нами [3] было установлено, что при гнойном синовите поглотительная функция ретикуло-эндотелиальной системы угнетается (на 10—18%).

В последующие годы в результате экспериментов мы пришли к заключению, что аутогемотерапия [4] и гетерогемотерапия [5] при гнойном синовите не только ликвидируют угнетение поглотительной способности р.-э. системы, вызванное гнойным синовитом, но и оказывают стимулирующее действие.

В данной работе мы задались целью выяснить действие тканевой терапии на поглотительную функцию р.-э. системы у здоровых собак и у собак, страдающих гнойным синовитом.

Тканевая терапия, предложенная акад. В. П. Филатовым в 1933 г. [8], в настоящее время широко распространена как по Советскому Союзу, так и во многих странах Европы и Азии.

Теоретическое обоснование тканевой терапии заключается в основном в том, что животные или растительные ткани при воздействии на них факторов среды, затрудняющих их жизнь, подвергаются биохимической перестройке, вследствие чего в тканях вырабатываются биогенные стимуляторы, которые будучи тем или иным способом введенными в организм, активизируют жизненные процессы, усиливают обмен веществ, увеличивают сопротивляемость организма к патогенетическим факторам и усиливают регенеративные свойства.

Тканевой терапией занимались многие (Е. С. Шулюмова [9], В. А. Герман и И. А. Калашник [1] и др.), однако список болезней недостаточно полный, еще не все вопросы лечения животных тканевыми препаратами изучены и освещены в достаточной степени. На этот пробел было обращено внимание в резолюции XXXVIII пленума Ветеринарной секции ВАСХНИЛ.

В литературе имеются достаточные данные по изменению поглотительной способности р.-э. системы при различных патологиях и терапии [2, 6], но что касается действия тканевой терапии на поглотительную функцию р.-э. системы у здоровых собак и у собак, страдающих гнойным синовитом, то по данному вопросу в доступной нам литературе никаких указаний не имеется.

Методика. Опыты проводились на 11 собаках, причем 6 собак участвовало в I и II сериях опыта, 2 собаки—в III, IV и V сериях, 2 со-

баки—в III и IV сериях и 1 собака—в IV и V сериях. Все собаки содержались в одинаковых условиях, получали в день по 0,5 кг хлеба и воды без ограничения.

Вначале определялась нормальная поглотительная способность р.-э. системы каждой подопытной собаки, для чего применялась функциональная проба краской конгорот по методике Адлера и Реймана с модификацией С. Ш. Саканяна [6].

Краска вводилась в переднюю наружную плусневую вену одной из тазовых конечностей, а пробы крови для исследования брались из добавочной подкожной вены грудной конечности одной и той же стороны.

Из многих тканей, применяемых в тканевой терапии, мы остановились на печени коровы.

Для тканетерапии мы решили применять 5 мл тканевого экстракта. По литературным данным, для тканетерапии мелких животных используются дозы тканевых экстрактов от 2 до 8 мл.

Тканевой экстракт печени готовился по методу В. П. Филатова [8] в модификации В. А. Германа и И. А. Калашника [1].

Концентрация краски в крови определялась при помощи колориметра КМ-1 (выпуск 1949 г.)

Экстракт печени вводился подкожно за лопаткой.

Как известно, для введения консервированных тканевых препаратов существует в основном два метода. Первым методом является хирургический или метод имплантации (подсадки) под кожу, вторым же методом является шприцевой метод, или метод инъекции тканевых экстрактов при помощи шприца.

Многие ветеринарные специалисты отмечают достоинства шприцевого метода.

Гнойный синовит искусственно вызывался путем нестерильной травматизации суставной капсулы одного из тарзальных суставов и введения в полость сустава вначале 1 мл 50% водного раствора нашатырного спирта, а затем нестерильной марлевой турунды, пропитанной гнойной культурой.

Гнойный синовит вызывался с таким расчетом, чтобы он достиг своей кульминации не раньше, чем на 7-е сутки после введения конгорот краски подопытному животному.

Результаты исследования. Опыты были разбиты на 5 серий. В первой серии опытов было 6 собак, во второй — 6, в третьей — 4, в четвертой — 5 и в пятой — 3.

В первой серии определялось влияние гетерогенного тканевого экстракта на поглотительную функцию ретикуло-эндотелиальной системы здоровых собак (табл. 1).

Анализируя данные табл. 1, приходим к заключению, что гетерогенный тканевой экстракт является умеренным стимулятором ретикуло-эндотелиальной системы у здоровых собак, что выражается в

Таблица 1

Влияние гетерогенного тканевого экстракта на величину конгорот индекса

Моменты опыта	Конгорот индексы											
	Собаки											
	Друг		Булка		Муро		Каштан		Лимон		Лакей	
	норма	опыт	норма	опыт	норма	опыт	норма	опыт	норма	опыт	норма	опыт
Инъекция тканевого экстракта												
Введение краски в кровь												
Взятие I проц крови	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
„ II „ „	91	65	95	80	91	95	87	91	71	74	91	95
„ III „ „	83	59	83	77	83	83	80	80	65	71	87	71
„ IV „ „	74	59	77	67	77	67	77	74	63	65	83	63
„ V „ „	65	59	67	57	71	63	71	63	56	48	69	59

снижении конгорот индекса на 6—12%. Во второй серии опытов определялось то же самое, но уже при наличии гнойного синовита (табл. 2).

Из табл. 2 видно, что тканевой экстракт не у всех подопытных собак вызывает одинаковый эффект, так, например, у собак Булка и Лак ей он вызывает стимуляцию поглотительной функции ретикуло-эндотелиальной системы, что выражается в понижении конгорот индекса на 6%, у остальных собак, наоборот, замечается угнетение поглотительной функции р.-э. системы по сравнению с нормой, что выражает-

Таблица 2

Влияние тканевого экстракта на величину конгорот индекса при гнойном синовите

Моменты опыта	Конгорот индексы											
	Собаки											
	Друг		Булка		Муро		Каштан		Лимон		Лакей	
	норма	опыт	норма	опыт	норма	опыт	норма	опыт	норма	опыт	норма	опыт
Вызывание гнойного синовита												
Инъекция тканевого экстракта												
Введение краски в кровь												
Взятие I порции крови	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
„ II „ „	91	80	95	87	91	91	87	95	71	71	91	77
„ III „ „	83	74	83	71	83	87	80	94	65	61	87	67
„ IV „ „	74	69	77	65	77	80	77	87	63	59	83	65
„ V „ „	65	67	67	61	71	77	71	83	56	57	69	63

ся в повышении конгорот индекса от 1 до 12⁰/₀. Но если учесть то обстоятельство, что, по нашим данным [3], синовит вызывает угнетение поглотительной функции ретикуло-эндотелиальной системы, которое выражается в повышении конгорот индекса на 10—18⁰/₀, то в данном случае мы фактически имеем стимуляцию равную 6—16⁰/₀.

В третьей серии опытов выяснилось действие гетерогенного тканевого экстракта в равной смеси с 2⁰/₀ раствором новокаина в изотоническом растворе хлорида натрия. Конгорот индекс мы выводили через 2 суток после введения тканевого экстракта (табл. 3).

Данные табл. 3 показывают, что введенный под кожу тканевой экстракт с равным количеством 2⁰/₀ раствора новокаина к концу вторых суток дает стимуляцию поглотительной функции р.-э. системы, что выражается в понижении конгорот индекса на 2—13⁰/₀. Это почти то же самое, что и при применении одного тканевого экстракта без новокаина.

Таблица 3

Влияние тканевого экстракта с новокаином на величину конгорот индекса через 2 суток после его введения

Моменты опыта	Конгорот индексы							
	Собаки							
	Газан		Сируи		Волк		Лев	
	норма	опыт	норма	опыт	норма	опыт	норма	опыт
Инъекция экстракта с новокаином								
Введение краски в кровь								
Взятие I порции крови	100	100	100	100	100	100	100	100
„ II „ „	77	87	95	71	91	80	91	80
„ III „ „	69	83	87	69	83	71	83	65
„ IV „ „	63	71	71	67	67	63	69	59
„ V „ „	61	59	67	54	63	61	67	57

В четвертой серии мы повторили тот же самый опыт, что и в третьей серии, но конгорот индекс устанавливали не через 2 суток, а через час после введения тканевого экстракта (табл. 4). Этим мы хотели узнать: действует ли тканевой препарат на поглотительную функцию р.-э. системы с самого начала его введения в организм, чем выражается это действие стимуляцией или угнетением р.-э. системы, и в какой степени.

Из табл. 4 видно, что тканевой экстракт в смеси с равным количеством 2⁰/₀ раствора новокаина через час после его введения дал стимуляцию фагоцитарной способности ретикуло-эндотелиальной системы, что выразилось в снижении конгорот индекса на 6—17⁰/₀. Таким образом, стало ясно, что новокаин вначале усиливает стимулирующую способность тканевого экстракта на 5⁰/₀, и к концу 2 су-

Таблица 4

Влияние тканевого экстракта с новокаином на величину конгорот индекса через час после его введения

Моменты опыта	К о н г о р о т и н д е к с ы									
	С о б а к и									
	Газан		Сируи		Волк		Ласка		Лев	
	норма	опыт	норма	опыт	норма	опыт	норма	опыт	норма	опыт
Инъекция тканевого экстракта с новокаином										
Введение конгорота в кровь										
Взяты I порции крови	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
" II " "	77	83	95	71	91	80	87	95	91	69
" III " "	69	74	87	61	83	71	71	77	83	65
" IV " "	63	57	71	54	67	63	63	53	69	59
" V " "	61	51	67	53	63	57	61	50	67	50

ток это усиление выражается в одном проценте или почти доходит до степени стимуляции тканевого экстракта без новокаина (до 12%). Очевидно, для усиления стимулирующего действия тканевого экстракта нужно будет через каждые 2 суток вводить раствор новокаина уже без тканевого экстракта, ибо, как известно, действие тканевых препаратов продолжается до 2 недель и больше.

В пятой серии мы пытались установить влияние гетерогенного тканевого экстракта в равной смеси с 2% раствором новокаина при его введении за час до определения конгорот индекса при наличии гнойного синовита (табл. 5).

Данные табл. 5 показывают, что при гнойном синовите тканевой экстракт в равной смеси с 2% раствором новокаина через час после его введения вызывает задержку поглотительной функции ретикуло-эндотелиальной системы, что выражается в повышении конгорот индекса на 2—8%, но, учитывая наличие гнойного синовита и вызванного им угнетения (10—18%), в данном случае очевидна стимуляция тканевого экстракта с новокаином, что выражается в снижении конгорот индекса на 8—10%. Сравнивая эти результаты с результатами табл. 4, видим, что в данном случае они в основном совпадают со стимуляцией, вызванной тканевым экстрактом с новокаином у здоровых собак. Если и есть разница, то незначительная. Это мы объясняем тем, что у подопытных собак, указанных в табл. 5, гнойный синовит сопровождался омертвением тканей. Следовательно, можно сделать заключение, что, по-видимому, угнетение поглотительной функции ретикуло-эндотелиальной системы в данном случае было выражено сильнее, чем при гнойном синовите у предшествующих подопытных животных, не сопровождающемся осложнениями.

Таблица 5

Влияние гетерогенного тканевого экстракта с новокаином при его введении за час до введения конгорота на величину конгорот индекса при гнойном синовите

Моменты опыта	Конгорот индексы					
	С о б а к и					
	Газан		Волк		Ласка	
	норма	опыт	норма	опыт	норма	опыт
Вызывание гнойного синовита						
Инъекция тканевого экстракта с новокаином						
Введение конгорота в кровь						
Взятие I порции крови	100	100	100	100	100	100
„ II „ „	77	87	91	91	87	95
„ III „ „	69	83	83	87	71	69
„ IV „ „	63	74	67	87	63	65
„ V „ „	61	69	63	71	61	63

В ы в о д ы

1. Тканевой экстракт, изготовленный из печени крупного рогатого скота по методу акад. В. П. Филатова в модификации В. А. Германа и доц. И. А. Калашника, при ее подкожном введении здоровым или страдающим гнойным синовитом собакам вызывает умеренную стимуляцию поглотительной функции ретикуло-эндотелиальной системы, что выражается понижением конгорот индекса до 17%.

2. 2% раствор новокаина в равной смеси с печеночным экстрактом несколько усиливает (5%) степень стимуляции печеночного экстракта, что продолжается до 2 суток после его инъекции. Исходя из этого, при гнойном синовите у собак рекомендуется через 2 суток после инъекции смеси повторить инъекцию новокаина и продолжать до окончания стимулирующего действия тканевого экстракта (8 дней). На восьмой день можно повторить инъекцию смеси печеночного экстракта с раствором новокаина.

3. Поскольку тканевая терапия является умеренным стимулятором всех защитных сил организма животного и, следовательно, не является специфической терапией, а представляет собой как бы вспомогательное средство, то лечение гнойного синовита должны сопровождать все общепризнанные хирургические и терапевтические приемы, которые рекомендуются в литературе для лечения гнойного синовита у собак.

Մ. Պ. ՄԱՆՎԵԼՅԱՆ

ԹԱՐԱԽԱՅԻՆ ՍԻՆՈՎԻՏԻ ԺԱՄԱՆԱԿ ՀՅՈՒՍՎԱՆՔԱՅԻՆ ԹԵՐԱՊԻԱՅՈՎ ՌԵՏԻԿՈՒԼ-ԷՆԴՈՒԹԵԼԻԱՅԻՆ, ՍԻՍՏԵՄԻ ԿԼԱՆԻԶ ՅՈՒՆԿՑԻԱՅԻ ԽՌԱՆՄԱՆ ՀԱՐՑԻ ՄԱՍԻՆ

Ա. մ. փ. ո. փ. ո. մ.

1954 թվականին մենք պարզել ենք, թե թարախային սինովիտը ինչպես է ազդում կենդանու օրգանիզմի ռետիկուլո-էնդոթելային սխտեմի կլանիչ հատկություն վրա և եկել ենք այն եզրակացություն, որ թարախային սինովիտի ժամանակ ռետիկուլո-էնդոթելային սխտեմի կլանիչ հատկությունը ճնշվում է ($10-18\%_0$ -ով):

Հետագա տարիների մեր փորձերը ցույց տվեցին, որ ատոմոնեմոթերապիան և հետերոնեմոթերապիան ոչ միայն վերացնում են ռետիկուլո-էնդոթելային սխտեմի կլանիչ հատկություն ճնշվածությունը, որն առաջացրել էր թարախային սինովիտը, այլև ունեն խթանող հատկություն:

Տվյալ աշխատություն մեզ մենք խնդիր ենք դրել սրուշել, թե արդյոք հյուսվածքային թերապիան ինչպես է ազդում ռետիկուլո-էնդոթելային սխտեմի կլանիչ ֆունկցիայի վրա թարախային սինովիտի ժամանակ:

Փորձերը կատարված են շների վրա Աղլերի և Ռեյմանի մեթոդով պրոֆ. Ս. Շ. Սաքանյանի ձեռնարկով:

Ելնելով մեր կատարած փորձերի արդյունքներից, հանգել ենք հետևյալ եզրակացություններին.

1. Ակադ. Վ. Պ. Ֆիլատովի մեթոդով տալարի լյարդից պատրաստած էքստրակտի ենթամաշկային սրսկումով ինչպես սողոզ, այնպես էլ թարախային սինովիտով աստապող շների մոտ առաջանում է ռետիկուլո-էնդոթելային սխտեմի կլանիչ հատկության չափավոր խթանում ($մինչև 17\%_0$):

2. Լյարդի էքստրակտի և նովոկայինի Չ-տոկոսանոց լուծույթի հալասար խառնուրդի ենթամաշկային սրսկումով խթանումն ավելի է ուժեղանում և տևում է 2 օր, ուստի խորհուրդ է արվում լյարդի էքստրակտի սրսկման օրից սկսած, 8 օրվա ընթացքում, 2 օրը մեկ անգամ սրսկել միայն նովոկայինի $2\%_0$ -անոց լուծույթը: 8-րդ օրը կարելի է կրկնել լյարդի էքստրակտի և նովոկայինի Չ-տոկոսանոց լուծույթի հալասար խառնուրդի սրսկումը:

3. Քանի որ հյուսվածքային թերապիան չի հանդիսանում սպեցիֆիկ թերապիա, ուստի թարախային սինովիտի բուժումը, հյուսվածքային թերապիային զուգահեռ, պետք է կատարվի նաև վիրաբուժական ընդհանուր մեթոդներով և միջոցներով:

ЛИТЕРАТУРА

1. Герман В. А. и Калашник И. А. Тканевая терапия в ветеринарной хирургии, журн. Ветеринария, 1, 1955.
2. Леонов М. М. Функции ретикуло-эндотелиальной системы при некоторых хирургических патологиях и стимуляциях, Сб. докладов Всес. конф. по незаразным заболеваниям сельскохозяйственных животных, Ереван, 1957.
3. Манвелян М. П. Изменение поглотительной функции ретикуло-эндотелиальной системы при гнойном синовите, Тр. Ереванского зоовет. института, вып. XX, 1957.

4. Манвелян М. П. Стимуляция фагоцитарной функции ретикуло-эндотелиальной системы аутогемотерапией при синовите, Известия АН АрмССР (биол. и сельхоз. науки), т. XI, 8, 1958.
5. Манвелян М. П. Изменение поглотительной функции ретикуло-эндотелиальной системы гетерогемотерапией при гнойном синовите, рукопись, Ереван, 1956.
6. Саканян С. Ш. Влияние боли на поглотительную способность ретикуло-эндотелиальной системы. Дисс., Ереван, 1949.
7. Саканян С. Ш. Новые данные о функциональном исследовании р.-э. системы пробой конгорот, Тр. Ереванского зоовет. института, вып. XIV, 1952.
8. Филатов В. П. Тканевая терапия, М., 1955.
9. Шулюмова Е. С. О тканевой терапии из клинической практики, журн. Ветеринария, 6, 1953.