М. М. ЛЕОНОВ

К ВОПРОСУ СТИМУЛЯЦИИ ФУНКЦИИ РЭС ГЕТЕРОГЕННОЙ КРОВЬЮ ПРИ ОПЕРАТИВНОМ ВМЕШАТЕЛЬСТВЕ

Общезвестно, что сильное раздражение, действуя на нервную систему, вызывает тормозящий эффект как в ее функции, так и в других жизненноважных системах организма.

К сильнодействующим раздражителям относится и боль, в частности оперативная травма.

В литературе имеются работы, посвященные изучению действия болевого фактора и конкретно оперативного вмешательства на поглотительную функцию РЭС. Работ же, посвященных изучению действия оперативной травмы на фагоцитарную (поглотительную) функцию РЭС, при ее предварительной стимуляции, в доступной нам литературе мы не нашли. Между тем, данный вопрос имеет как теоретический, так и практический интерес.

В данной работе поставили перед собою цель изучить влияние оперативной травмы на поглотительную функцию РЭС при предварительной стимуляции ее посредством перелитой животному гетерогенной крови.

Методика. Опыты проводились на 8 собаках в возрасте от 2 до 4 лет, весом от 20 до 30 кг, при равных условиях содержания и кормления. До опыта у всех животных выводилась норма поглощения конгорот-краски по методу, предложенному Адлером и Райманом с изменением, внесенным С. Ш. Саканяном.

Вся работа была разделена на 2 серии.

1 Серия. Влияние различных доз гетерогенной крови на поглотительную функцию РЭС здоровых животных. В данной серии опыты были проведены на 8 собаках (с повторными опытами на некоторых из них).

По истечении 7 дней после определения нормы поглощения конгорот-краски, на всех собаках испытывалось внутривенное действие различных доз 8, 6 и 4 мл (на животное) цельной крови, взятой от одной и той же лошади.

Начальную дозу мы брали максимально-переносимую с целью дальнейшего ее уменьшения, доводя до предела, при котором она переносилась бы животными сравнительно легко и давала бы определенный эффект в стимуляции поглотительной функции РЭС.

В результате проведения опытов этой серии, было установлено следующее: при внутривенном введении цельной крови лошади в до-

зе 8 мл на животное возникала сравнительно бурная реакция, выражавшаяся в сильном беспокойстве, расширении зрачков, частичном нарушении координации движения, рвоте и последующих позывах к ней, фибриллярном сокращении мышц, усиленной перистальтике кишечника, повторном калоотделении, глубоком, брюшного типа, дыхании. Такое состояние продолжалось в течение 10—15 мин., после чего животные приходили в клинически наблюдаемую норму—становились бодрыми, восстанавливался аппетит.

При внутривенном введении дозы в 6 мл у собак наблюдались те же вышеописанные явления, однако они были выражены в менее резкой форме и заканчивались, примерно, через тот же промежуток времени. Доза же в 4 мл вызывала сравнительно легкое беспокойство, умеренное расширение зрачков, некоторую шаткость походки, облизывание, а у некоторых собак и кратковременную попытку к рвоте, с продолжительностью всех этих явлений—5—10 мин.

Поглотительная функция РЭС, при переливании гетерогенной крови в дозах 8—6 мл на каждое животное, изменялась в сторону значительного угнетения. Такое угнетение наблюдалось у животных при дозе в 8 мл уже с 3-го ч. после введения крови, что усматривается в табл. 1 результатов поглощения конгорот-краски в течение часа у собаки под кличкой Гигант.

Таблица 1

Кличка	Время	Норма	Опыт
Гигант	4	100	100
	15	90,0	100
	30	71,4	80,0
	45	57,1	76,9
	60	54,0	71,4

Через сутки после введения крови в указанной дозе поглотительная функция этой же системы оставалась еще угнетенной, у собаки Гигант за час произошло поглощение на 12,6% меньше, чем в норме, а по истечении 2 суток с момента введения крови поглощение конгорот-краски за час было меньше нормы на 11,6% (собака Гигант).

Поглотительная же функция РЭС, определяемая спустя 2 суток с момента введения крови в дозе 6 мл, угнеталась у подопытных животных сравнительно в слабой степени. В табл. 2 приводятся часовой конгорот-индекс у 3 собак.

Перелитая гетерогенная кровь в дозе 4 мл на животное вызы-

Таблица 2

Кличка	Норма	Опыт
Лев	60,6	62,5
Кочка	48,7	55,5
Жук	46,6	66,6

вала стимуляцию поглотительной функции РЭС в различной степени, что видно из табл. 3, отображающей часовой конгорот-индекс 4 собак, полученный по истечении 2 суток с момента введения крови.

Анализируя полученные данные опытов первой серии, можно заключить, что дозы 6—8 мл гетерогенной крови являются нежелательными, вызывающими сильную реакцию со стороны организма, проявляющуюся в симптомо-комплексе, который трудно отличить от осложнений, наблюдаемых при переливании крови, доза 8 мл вызывает сравнительно резкое угнетение поглотительной функции РЭС, доза 4 мл, вызывая слабую реакцию со стороны организма животного, вызывает умеренную стимуляцию поглотительной функции РЭС, наблюдаемую на 2-е сутки с момента введения крови.

Таблица 3

Кличка	Порода	Опыт
Дикарь	71,4	50,2
Пайла	66,6	60,6
Джинг	66,6	62,5
Голстяк	64,5	60,6

Исходя из всего вышесказанного, мы остановились на дозе 4 мл гетерогенной крови, как эффективной в смысле стимуляции у наших подопытных животных поглотительной функции РЭС.

II. Серия. Влияние гетерогенной крови на поглотительную функцию РЭС у травмированных животных. Опыты этой серии проводились на 4 собаках, которым внутривенно вводилось по 4 мл гетерогенной крови.

По истечении 2 суток с момента переливания всем подопытным животным наносилась оперативная травма на тазовой конечности без предварительного обезболивания. Травма вызывалась посредством рассечения мягких тканей до кости длиной в 4 см, включая и надкостницу в области голени. После остановки кровотечения на рану накладывался шов и тут же вводился в вену раствор конгорот-краски. На травму животные реагировали весьма болезненно с проявлением резких оборонительных движений, визжанием и др.

При использовании животных этой серии мы получили данные по конгорот-индексам, приводимые в табл. 4.

Как видно из табл. 4, у 2 собак на базе стимуляции поглощение конгорот-краски в течение часа, сравнительно с нормой, понизилось на 10—16%.

У одного животного оно сохранялось на уровне нормы, а у животного под кличкой Дикарь оно не только сохранилось, но, несмотря на травму, даже повысилось на 9,6%.

В предыдущей нашей работе, в которой испытывалось влияние аналогичной травмы на поглотительную функцию РЭС собак, не подвергавшихся какой-либо предварительной стимуляции, мы во всех случаях получили полную блокаду указанной функции РЭС в течение 30 и больше минут (в отдельных случаях).

Сравнивая данные этой работы с результатами предыдущей, можно отметить положительную эффективность перелитой гетерогенной крови в дозе 4 мл, как стимулятора. Указанная стиму-

Таблица 1

Классика	Норма	Стимуляция	Стимуляция— грамма
Джекель	100	100	100
	80.0	71.4	83.3
	71.4	61.5	71.4
	69.9	51.0	62.5
	66.6	52.2	57.0
Найда	100	100	100
	95.0	86.9	95.0
	83.3	80.0	95.0
	76.9	64.5	83.3
	66.6	60.6	76.9
Джипит	100	100	100
	83.3	94.5	95.0
	76.9	83.3	83.3
	71.4	71.1	71.4
	66.6	62.5	68.9
Толстяк	100	100	100
	94.5	71.4	94.5
	86.9	68.9	94.5
	76.9	62.5	86.9
	64.5	60.6	80.0

ляция является фактором, охраняющим поглотительную функцию РЭС от отрицательного действия оперативной травмы.

На основании анализа результатов, полученных в данной работе, мы приходим к следующим выводам:

1) перелитые высокие дозы (8—6 мл) гетерогенной крови вызывают у собак бурную реакцию со стороны организма и в значительной степени угнетают поглотительную функцию РЭС;

2) перелитая внутривенно гетерогенная кровь в дозе 4 мл на животное весом в 20—30 кг вызывает слабую реакцию со стороны организма и стимулирует поглотительную функцию РЭС;

3) перелитая внутривенно гетерогенная кровь в дозе 4 мл значительно уменьшает тормозящее действие травмы на поглотительную функцию РЭС животного.

Кафедра общей хирургии Ереванского
ветеринарного института

Поступила 28. V 1959 г.

И. П. ЦИГАН

ՎԵՐԱՀԱՏՄԱՆ ՍԻՋԱՍՏՈՒԹՅԱՆ ԺԱՐՈՒՆԿԱԿ ԶԵՏԵՐԲԵՐԵՆ ԱՐՅԱՆ ՄԵԶՈՑՈՎ,
ԻՆՏԻՎԵՆՆ-ԻՆՏՐԱՎԵՆՆԱԿԱՆ ՍԻՋՏԵՄԻ ԶՈՒՆՈՑԻՎԵՆ ԽՐԱՆՄԱՆ
ՀԱՐՅՈՒ ԵՈՒԲՈՎ:

И д ф н ф н и д

Հանրահայտ է, որ ավելի զրգրաբար ազդելով նյարդային համակարգի վրան զրոս, ինչպես նրա ֆունկցիոնալ, տրանսկեն և է պարանիզի այլ կարևոր սրտանմաների արդիական էֆեկտ է առաջադրում:

Հոգրազգոտ գրգռիչների թվին է պատկանում նաև դավը, և, մասնավորապես, վիրահատման տրադման:

Տվյալ աշխատության մեջ խնդիր է գրվել պարզելու, թե ինչպես է ազդում վիրահատական տրադմանն սեռական-էնդոթելիալին սխտեմի կլանիչ ֆունկցիայի վրա, այն խթանելով կենդանուն նախօրոք հետերոզեն արյուն ներարկելու միջոցով:

Փորձերը կատարվել են շների վրա՝ Ադլերի և Ռելմանի մեթոդով, պրոֆ. Ս. Ն. Սարանյանի ձևախոխմամբ:

Փորձերի արդյունքները հնարավորություն են տալիս հանդելու հետևյալ հետևություններին.

1. Ներարկված հետերոզեն արյունը բարձր դոզաները (8—6 մլ) շների մոտ առաջացնում են ուժեղ սեռակցիա և զգալի չափով ճնշում են սեռական-էնդոթելիալին սխտեմի կլանիչ ֆունկցիան:

2. Ներարկված հետերոզեն արյունը փոքր դոզաները (1 մլ 20—30 կգ քաշ ունեցող լաբորանչյուր շանը) օրդանիզմի կոզմից առաջացնում են թույլ սեռակցիա և խթանում են սեռական-էնդոթելիալին սխտեմի կլանիչ ֆունկցիան:

3. 4 մլ. չափով ներկված հետերոզեն արյունը զգալի չափով նվազեցնում է տրադմալի արգելակիչ ազդեցությունը կենդանու սեռական-էնդոթելիալին սխտեմի կլանիչ ֆունկցիայի վրա: