

АЗƏРБАЙЧАН
МЕДИЦИНА
ЖУРНАЛЫ

АЗЕРБАЙДЖАНСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ
ЖУРНАЛ

1941 № 1-3

№ 13

(73)

1 9 4 1

В ОБМЕН
En ECHANGE

АЗЕРБАЙДЖАНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ

6/1051
A35*

ОРГАН АЗЕРБАЙДЖАНСКОГО МЕДИЦИНСКОГО
ИНСТИТУТА

№ 1 (73)

ОТВЕТСТВЕННЫЙ РЕДАКТОР
АЛИЕВ М. И.

ЗАМ. ОТВ. РЕДАКТОРА засл. деят. науки проф. П. П. ПОПОВ
ЗАМ. ОТВ. РЕДАКТОРА проф. Г. К. АЛИЕВ

ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ:

Засл. деят. науки проф. М. ТОПЧИБАШЕВ,
Засл. деят. науки проф. АФОНСКИЙ Н. П.,
Засл. врач проф. ГАДЖИ-КАСУМОВ М.

ОТВ. СЕКРЕТАРЬ М. ГИЛЬДЕЕВ

08015



БАКУ.—1941

А. М. АЛИЕВ

МОРФОЛОГИЯ КРОВИ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ НЕФРИТЕ В УСЛОВИЯХ АЛИМЕНТАРНОЙ СЕНСИБИ- ЛИЗАЦИИ И ДЕСЕНСИБИЛИЗАЦИИ

Громадное большинство заболеваний организма так или иначе вызывает количественные или качественные изменения крови, не говоря уже о том, что первично возникшие качественные, количественные изменения крови также могут быть источником целого ряда патологических состояний организма в целом. При аллергических состояниях организма, когда речь идет о внутренней готовности организма—происходят соответствующие сдвиги в физико-химических, иммуно-биологических свойствах и морфологических элементов крови. Вот почему исследование крови имеет громадное значение как для выяснения сущности, этиологии, патогенеза заболеваний самой крови, так и для постановки правильного диагноза и прогноза при целом ряде других заболеваний, в том числе заболевания почек. В своих опытах на собаках с искусственным гломерулонефритом мы прибегали к исследованию всех этих свойств крови, к исследованию мочи и патолого-анатомической картины почек.

В этой статье мы коснемся только лишь морфологии крови.

В своих опытах мы задались целью получения экспериментального нефрита в условиях алиментарной сенсibilизации и десенсibilизации. В качестве объектов мы остановились на собаках, как на животных, которые по своему пищевому режиму наиболее подходят к человеку.

Мы придавали особо важное значение фактору питания собак, так как из всех разнообразных экзогенных и эндогенных факторов, в той или иной степени влияющих на жизненные процессы организма, фактор питания является ведущим. Это положение получило блестящее подтверждение в работах лаборатории Разенкова, Палладина, Вертгеймера, Абдергальдена, Певзнера и др.

Почки весьма интимно связаны с многообразными процессами обмена и с кровообращением, с эндокринными и нейральными влияниями, с уровнем кислото-щелочного равновесия. И вот почему в опытах с получением экспериментального острого гломерулонефрита необходимо было экспериментальных животных держать на таком пайке, который обеспечил бы организм пищевым фактором в пределах физиологических норм, так как малейшее нарушение такового могло усугубить аллергическое состояние подопытных животных.

Мы поставили 3 серии опытов. Первая серия опытов включала в себя 6 собак, которые в продолжении всего опыта находились на уравнительном смешанном пайке.

Перед нами стояла задача сугубо строго построить рациональный уравнительный, смешанный паек. Такой паек давался нашим подопытным животным по строгому расчету на 1 кг. веса пищевых веществ и калоража. Каждой собаке пища готовилась отдельно и соответственно их весу. В нашем экспериментальном пайке мы установили 70 калорий на 1 кг. веса на средний вес и величину наших собак. При построении пайка, состоящего из черного хлеба, мяса, маргарина и пшена, мы встретились с двумя трудностями: во-первых, подбор весовых количеств этих продуктов потребовал составления огромного количества вариантов для того, чтобы их уложить по химическому составу в выше обоснованные нормы нашего уравнительного смешанного пайка; во-вторых, во всех этих продуктах, в части неорганических ингредиентов, преобладают кислые радикалы. А потому держать наших собак на таком пайке не могли, так как перегрузка организма кислотными радикалами (сера, фосфор, хлор) способствует возникновению целого ряда патологических процессов. Давать нашим экспериментальным собакам паек, влияющий на ход обмена веществ сугубо ацидотически или алкалотически означало заведомо способствовать нарушению нормально рН, а способствовать ацидотическому состоянию значит форсировать сенсibiliзацию организма. В свете этих положений к построению смешанного уравнительного пайка мы отнеслись с достаточной осмотрительностью; в целях уравнения пайка в отношении кислых и щелочных радикалов, мы ввели в паек продукты с преобладанием щелочного радикала. С другой стороны, пришлось также изменить весовую норму всех продуктов, входящих в паек с тем, чтобы выдержать принятые нами нормы белков, жиров и углеводов. С 30/X по 3/XI-36 г. наши собаки получали паек с морковью, а с 4/XI до конца наблюдений они находились на пайке с картофелем, так как собаки неохотно ели морковь (см. табл. А).

Таблица А.

Смешанный паек*. Расчет на 1 кг. веса собаки.

Продукты	Норма в гр м.	Б.	Ж.	Уг.	Щелоч. радикал.	Кисл. радикал.	Калораж
Черный хлеб	12	0,66	0,09	4,72	1,68	3,12	22,74
Тошая говядина	3	1,56	0,15	—	1,36	3,20	07,83
Картофель	10	0,20	0,0	2,10	1,90	1,60	09,50
Маргарин	2	0,01	1,61	0,01	0,42	0,56	15,40
Пшено	5	0,37	0,09	3,12	1,25	1,30	15,15
	—	2,80	1,94	9,95	6,61	9,78	70,62

* Этот паек собаки получали с начала опытов и до самой секции. В соответствии с этой раскладкой, собаки получали суточный рацион, каждая по ее весу.

В этом пайке и органические пищевые вещества, и калораж вполне выдержаны, но уравнить вполне кислые и щелочные радикалы не удалось. В этом пайке мы имеем перегрузку кислыми радикалами на 3,17 миллиграммов эквивалента против щелочных радикалов, что составляет перевес на 40%. Но все же этот паек не является сугубо аци-

дотическим. Мы были вынуждены оставить собак на этом пайке, так как большое количество вариантов пайка при подборе весовых количеств продуктов убедило нас в том, что трудно составить вполне строгий уравнительный паек в отношении радикалов при строгих нормах органических веществ.

Согласно принятым нормам по этому пайку, каждая собака получала индивидуально свой суточный рацион. Поваренная соль и вода также нормировались, а именно: на 1 кгр. веса мы брали в среднем 0,2 гр. соли и 40 гр. воды. Собак мы кормили в определенные часы 3 раза в день. Для собак: Черняка—11,5 кгр. и Куцой—11 кгр. мы уравнили их суточный рацион, закруглив итог продуктов при умножении раскладки на 11,5.

Ниже приводим таблицы смешанных рациональных столов для каждой собаки и отдельности.

Б а р б о с—28,9 кгр.

8 часов утра	Хлеб черный	—348 гр.
	Воды	—500 "
1 час дня	Пюре мясное	—230 "
	Пюре картофельное	—290 "
	Соли	— 3 "
	Мargarина	— 38 "
	Воды	—400 "
5 час. вечера	Пшено	—145 "
	Соли	— 2 "
	Мargarина	— 20 "
	Воды	—350 "

Д ж у л ь б а р с—19,7 кгр.

8 часов утра	Хлеб черный	—236 гр.
	Воды	—400 "
1 час дня	Пюре мясное	—158 "
	Пюре картофельное	—198 "
	Соли	— 2 "
	Мargarина	— 25 "
	Воды	—200 "
5 час. вечера	Пшено	— 98 "
	Соли	— 2 "
	Мargarина	— 15 "
	Воды	—200 "

Ч е р н я к—11,5 кгр.

К у ц а я—11,0 кгр.

(Каждой собаке такое меню)

8 часов утра	Хлеб	—135 гр.
	Воды	—144 "
1 час дня	Пюре картофельное	—120 "
	Пюре мясное	— 90 "
	Соли	— 2 "
	Мargarин	— 10 "
	Воды	—100 "
5 час. вечера	Пшено	— 56 "
	Соли	— 1 "
	Мargarин	— 15 "
	Воды	—100 "

К о р н о у х а я—10 кгр.

8 часов утра	Черный хлеб	120	гр.
	Воды	200	"
1 час дня	Пюре мясное	80	"
	Пюре картофельное	100	"
	Соли	2	"
	Маргарина	10	"
	Воды	100	"
5 час. вечера	Пшено	50	"
	Соли	1	"
	Маргарина	10	"

П е г а ш к а—11,5 кгр.

8 часов утра	Черный хлеб	140	гр.
	Воды	160	"
1 час дня	Пюре мясное	95	"
	Пюре картофельное	115	"
	Соли	2	"
	Маргарина	10	"
	Воды	100	"
5 час. вечера	Пшено	50	"
	Соли	1	"
	Маргарина	15	"
	Воды	100	"

Вторая серия опытов включала в себя 7 собак, которые в продолжении всего опыта находились на пайке с ограничением углеводов.

Таблица Б

Паяк с ограничением углеводов. Расчет на кгр. веса собаки.

Продукты	Норма	Б	Ж	Уг.	Щел.	Кис.	Калор.	Примечание
Картофель	10	0,14	0,02	1,86	1,90	1,60	08,36	Воды на 1 кгр.—30 гр.
Мясо тощее	10	1,95	0,19	—	1,60	4,00	09,79	
Шпинат	20	0,48	0,08	0,59	6,20	5,20	05,18	
Маргарин	6	0,03	4,94	0,03	1,26	1,68	46,20	
Соль	0,2	—	—	—	—	—	—	
	—	2,60	5,23	2,48	11,96	12,48	69,58	

1. Бой—18,4 кгр.

Картофель	184	гр.
Мясо тощее	184	"
Шпинат	368	"
Маргарин	110	"
Соль	4	"

2. Мушка—14,3 кгр.

Картофель	140	гр.
Мясо тощее	140	"
Шпинат	280	"
Маргарин	84	"
Соль	3	"

3. Туз—16,5 кгр.

Картофель	170	гр.
Мясо тощее	170	"
Шпинат	340	"
Маргарин	102	"
Соль	2	"

4. Полкан—10,8 кгр.

Картофель	110	гр.
Мясо тощее	110	"
Шпинат	220	"
Маргарин	66	"
Соль	2	"

5. Шарик—16,8 кгр.

Картофель	170	гр.
Мясо тощее	170	"
Шпинат	340	"
Маргарин	102	"
Соль	4	"

6. Норка—15 кгр.

Картофель	150	гр.
Мясо тощее	150	"
Шпинат	300	"
Маргарин	90	"
Соль	3	"

7. Бобик—14,9 кгр.

Картофель	150	гр.
Мясо тощее	150	"
Шпинат	300	"
Маргарин	90	"
Соль	3	"

Меню собакам

Часы	1. Бой	2. Мушка
10 час. утра	Пюре картофельное —184 гр. Шпинат —168 " Маргарин — 80 " Соли — 2 " Воды —250 "	Пюре картофельное —140 гр. Шпинат —100 " Соли — 2 " Маргарин — 60 " Воды —200 "

2 часа дня Пюре: Мясо	184	гр.
Шпинат	200	"
Соли	2	"
Маргарин	30	"
Воды	300	"

Пюре: Мясо	140	гр.
Соли	1	"
Шпинат	180	"
Маргарин	20	"
Воды	250	"

Полкан

10 час. утра Пюре: Картофель	110	гр.
Шпинат	120	"
Соли	1	"
Маргарин	40	"
Воды	200	"

Туз и Шарик

Пюре: Картофель	170	гр.
Шпинат	140	"
Соли	2	"
Маргарин	82	"
Воды	200	"

2 часа дня Пюре: Мясо	110	гр.
Шпинат	100	"
Маргарин	26	"
Воды	200	"
Соли	1	"

Пюре: Мясо	170	гр.
Шпинат	200	"
Соли	2	"
Маргарин	20	"
Воды	300	"

Норка и Бобик

10 час. утра Пюре: Картофель	150	гр.
Шпинат	100	"
Соли	2	"
Маргарин	70	"
Воды	200	"

2 часа дня Пюре: Мясо	150	гр.
Шпинат	200	"
Соли	1	"
Маргарин	20	"
Воды	300	"

И, наконец, третья серия опытов—это тоже 7 собак, в продолжении всего опыта находившихся на пайке с нагрузкой углеводов.

Паек с нагрузкой. Расчет на 1 кгр. веса собаки.

Продукты	Норма	Б.	Ж.	Уг.	Щел.	Кис.	Кам.	Примечание
Шпинат	25	0,60	0,10	0,74	7,83	6,55	06,21	На 1 кгр. веса—30 гр. воды
Картофель	25	0,35	0,05	4,65	4,71	4,04	20,91	
Маргарин	2	0,01	1,65	0,01	0,41	0,56	15,40	
Мясо	7	1,37	0,37	0,05	1,15	2,80	09,22	
Сахар	5	—	—	4,73	0,96	0,23	19,37	
Пшено	3	0,22	0,66	1,87	0,75	0,77	09,10	
Соль	0,2	—	—	—	—	—	—	
		2,55	2,23	12,05	15,81	14,95	80,21	

1. Джим—18,5 кгр.

Шпинат	475	гр.
Картофель	475	"
Маргарин	88	"
Мясо	138	"
Сахар	96	"
Пшено	57	"
Соль	4	"

2. Бровец—17,6 кгр.

Шпинат	450	гр.
Картофель	450	"
Маргарин	36	"
Мясо	126	"
Сахар	90	"
Пшено	54	"
Соль	4	"

3. Старший—23,9 кгр.

Шпинат	575	гр.
Картофель	575	"
Маргарин	46	"
Мясо	161	"
Сахар	115	"
Пшено	69	"
Соль	5	"

4. Черноухая—20,6 кгр.

Шпинат	525	гр.
Картофель	525	"
Маргарин	42	"
Мясо	147	"
Сахар	105	"
Пшено	63	"
Соль	4	"

5. Ворон—17,3 кгр.

Шпинат	450	гр.
Картофель	450	"
Маргарин	36	"
Мясо	126	"
Сахар	90	"
Пшено	54	"
Соль	4	"

6. Волчек—13,2 кгр.

Шпинат	325	гр.
Картофель	325	"
Маргарин	26	"
Мясо	91	"
Сахар	65	"
Пшено	39	"
Соль	3	"

7. Белок—14,1 кгр.

Шпинат	350	гр.
Картофель	350	"
Маргарин	28	"
Мясо	98	"
Сахар	70	"
Пшено	42	"
Соль	3	"

Меню собакам

Джим

Каша:

10 час. утра	Пшено	60 гр.
	Сахар	95 "
	Картофель	175 "
	Маргарин	10 "
	Воды	200 "

2 час. дня	Шпинат	475 гр.
	Картофель	300 "
	Мясо	135 "
	Соли	4 "
	Маргарин	25 "
	Воды	400 "

Черноухая

10 час. утра	Каша: Пшено	63 гр.
	Сахар	105 "
	Картофель	125 "
	Маргарин	12 "
	Воды	200 "

2 часа дня	Пюре: Шпинат	525 гр.
	Картофель	400 "
	Мясо	150 "
	Соли	4 "
	Маргарин	30 "
	Воды	500 "

Белок

10 час. утра	Каша: Пшено	40 гр.
	Сахар	70 "
	Картофель	100 "
	Маргарин	10 "
	Воды	200 "

2 часа дня	Пюре: Шпинат	350 гр.
	Картофель	250 "
	Мясо	100 "
	Соли	3 "
	Маргарин	20 "
	Воды	300 "

Бровец и Ворон

(Каждой такой паек)

10 часов утра	Каша: Пшено	55 гр.
	Сахар	90 "
	Картофель	150 "
	Маргарин	10 "
	Воды	200 "

2 часа дня	Пюре: Шпинат	450 гр.
	Картофель	300 "
	Мясо	125 "
	Соль	4 "
	Маргарин	25 "
	Воды	500 "

Старший

10 час. утра	Каша: Пшено	70 гр.
	Сахар	115 "
	Картофель	175 "
	Маргарин	15 "
	Воды	300 "

2 часа дня	Пюре: Шпинат	575 гр.
	Картофель	400 "
	Маргарин	30 "
	Мясо	160 "
	Соли	5 "
	Воды	400 "

Волчек

10 час. утра	Каша: Пшено	400 гр.
	Сахар	65 "
	Картофель	125 "
	Маргарин	10 "
	Воды	200 "

2 часа дня	Пюре: Шпинат	325 гр.
	Картофель	200 "
	Маргарин	15 "
	Мясо	90 "
	Соли	3 "
	Воды	300 "

Таким образом, поставив перед собою задачу получения экспериментального нефрита, нам хотелось выяснить одновременно влияние алиментарных факторов за процесс сенсibilизации, в частности, влияние углеводов.

Методика собственных исследований

В соответствии с поставленными задачами, методика собственных исследований заключалась в том, что в целях сенсibilизации, нормальная лошадиная сыворотка вводилась нами подопытным животным (собакам) каждый раз по 5,0 см³, внутрибрюшинно с промежутками в 6 дней. Всего каждая собака получила 13 ин'екций подготовительных, а 14-ая ин'екция 5,0 см³ (разрешающая)—в почечную артерию. Каждое животное перед поступлением под опыт подвергалось тщательному осмотру и получало перед опытом глистогонное (четырёххлористый углерод).

В целях исключения приобретенной ранее повышенной чувствительности к нормальной лошадиной сыворотке, перед опытом всем собакам

были сделаны контрольные инъекции в кожу спины того же антигена. Во всех случаях мы получали отрицательные результаты. Такие же инъекции проводились собакам в конце сенсibilизации. Степень сенсibilизации определялось по схеме проф. В. Т. Талалаева через 24 часа и повторно на 5-й день после инъекции. Из 6-ти подопытных собак 1-ой серии опытов две, именно Барбос и Джульбарс получили по 13 подготовительных инъекций. Затем спустя 14 дней после последней инъекции у этих собак была произведена операция выведения почки под кожу, под хлороформно-эфирным наркозом, и собаки на следующий день после операции околели от кровотечения. Четыре же другие собаки: Корноухая, Черняк, Пегашка и Куцая получили по 13 подготовительных инъекций и 14-ю (разрешающую) инъекцию в почечную артерию. Разрешающая инъекция производилась в почечную артерию без наркоза. Для того чтобы получить доступ к почечной артерии, за 3 дня до разрешающей инъекции почка под наркозом выводилась под кожу.

Из 7-ми подопытных собак 2-ой серии опытов две—Туз и Полкан околели после 5-ой инъекции, а остальные: Бой, Мушка, Шарик, Норка и Бобик получили по 13 подготовительных инъекций и 14-ю (разрешающую) инъекцию в почечную артерию.

А из 7-ми собак 3-ей серии опытов лишь одна собака—Волчек околела также после 5-ой инъекции, а все остальные шесть собак: Джим, Бровец, Старший, Черноухая, Ворон и Белок выдержали все подготовительные и разрешающие инъекции.

Наша методика операции заключалась в следующем: экспериментальное животное в боковом положении подвергалось общему хлороформно-эфирному наркозу. Для создания лучших условий доступа к почке подкладывался круглый твердый валик под поясничную область, противоположную стороне производимой операции. Как правило, разрешающую инъекцию мы всегда вводили в левую почку, а правая всегда служила контролем. Из существующих разрезов для обнажения почки мы останавливались на разрезах Бергмана и Израэля, вернее на сочетании этих разрезов, применяемых на людях. Мы остановились на этих разрезах потому, что они, эти разрезы, или комбинация их давали широкий доступ к почке экспериментального животного. Таким образом, для обнажения почки у собак разрез ведется по биссектрисе угла, образованного XII ребром и наружным краем *musculus sacrospinalis* косо вперед и вниз или до передней эксиллярной линии, или же до верхней, а в некоторых случаях до границы между средней и верхней третью Пупертовой связки. Разрезаются кожа, подкожная клетчатка, фасция и все мышцы. Дойдя до брюшины, мы тупо отводим ее к средней линии живота, а потом без особых затруднений, вскрыв жировую капсулу почки, очень легко выводим орган в операционное поле. Нужно заметить, что почки у собак в громадном большинстве случаев довольно подвижны, снабжены относительно длинной ножкой. Это обстоятельство чрезвычайно облегчает манипуляцию над гипосом почки в смысле изоляции кровеносных сосудов ее и взятия этих сосудов на лигатуру. Мы обычно прибегаем к двойной лигатуре без завязывания узла: обнажив почку указанным выше способом, изолируем отдельно как почечную артерию, так и весь сосудистый пучок, мы подводим одну лигатуру под почечную артерию, а другую под весь сосудистый пучок без затягивания узла; после этого зашиваем перерезанные мышцы и оставляем почку с подведенными под сосуды лигатурами под кожей, а последнюю зашиваем. Таким образом, создается как бы временное ложе для почки. Через три дня животное вновь берется на операционный стол и без анестезии (чтобы абсолютно выключить всякое действие анестезирующих веществ, в наших опытах хлороформа и эфира) раскрывается кожная рана и вновь обнажается почка. Благодаря наличию лигатур, уже просто и быстро обнажаются сосуды органа. Подтянув сперва почечную артерию за лигатуру, мы вводим шприцом в нее 5,0 см³ нормальной лошадиной сыворотки и сейчас же после этого подтягиваем другую лигатуру, наложенную на весь сосудистый пучок, до степени прекращения всякого кровообращения в органе. Выждав 2 минуты, мы отпускаем лигатуры и вовсе их удаляем, после чего опять зашиваем кожу над почкой с тем, чтобы через два дня, убив животное электрическим током или кровопусканием, экстирпировать почку для детальных гистологических исследований. Животные отлично переносят эти операции и почти не отличаются в послеоперационном периоде от нормальных.

11 контрольных собак распределяются следующим образом. 3 собаки, совершенно здоровые, убиты электрическим током, и у них изъят почки для гистологических исследований (контроль №№ 2, 3, 5). У трех здоровых собак (контроль №№ 1, 9, 11).

почки выведены под хлороформно-эфирным наркозом под кожу; спустя 3 дня без инъекции нормальной лошадиной сыворотки в почечную артерию собаки были убиты кровопусканием и почки взяты для гистологических исследований. У пяти других собак (контроль №№ 4, 6, 7, 8, 10) почки выведены под кожу под хлороформно-эфирным наркозом; спустя три дня после этого без анестезии раскрыты кожные раны, и в почечную артерию каждой собаке введено по 5,0 см³ нормальной лошадиной сыворотки. Кожа над почкой защищена, а через 2 дня собаки были убиты и почки изъяты для гистологических исследований.

У всех подопытных собак, для изучения различных сдвигов обмена веществ периодически, регулярно до сенсибилизации,—та 5-ой, на 10-ой, 13-ой инъекции, на 14-ой и два дня спустя после разрешающей инъекции брались на исследование кровь и моча. Результаты исследований таковых приводятся ниже. Периодически исследовались также кровь и моча контрольных собак и выяснялись биохимические, морфологические и иммуно-биологические сдвиги.

Морфология крови: 1. Гемоглобин.

1-ая серия опытов. Под влиянием сенсибилизации, у подопытных 6-ти собак следует отметить следующие изменения в динамике гемоглобина крови.

К концу сенсибилизации (у 4-х), а также до разрешающей инъекции у 2-х собак происходит снижение гемоглобина. Величина этого снижения у большинства собак (4-х) колеблется в пределах одной и той же цифры, так, например, у Джульбарса на 16%, у Барбоса—15%, у Черныка—170/о и Корнухой на 140/о. У остальных двух собак снижение гемоглобина в одном случае выражено почти в 2 раза больше, чем у предыдущих собак (у Куцой 33%) в другом случае (у Пегашки)—это снижение выражено не резко (на 80/о). В процессе сенсибилизации почти во всех случаях, за исключением одной собаки (Куцой), после 13-ой инъекции лошадиной сыворотки отмечается подьем гемоглобина: в 2-х случаях (у Джульбарса и у Пегашки) как по отношению к начальному уровню, так и к количеству гемоглобина полученного после 10-ой инъекции, а у остальных 4-х собак (Барбоса, Черныка, Корнухой, Куцой) только по отношению к предыдущему количеству гемоглобина. Третья характерная особенность кривых гемоглобина у собак заключается в том, что наклонность к снижению гемоглобина, за исключением Черныка, у всех остальных 5-ти собак выражена в первые дни сенсибилизации: у Барбоса, Джульбарса, Корнаухой, в промежутке от 1 до 5-ти инъекции, а у Куцой и Пегашки к 10-ой инъекции. Повышение гемоглобина у Черныка после первой инъекции (от 75% до 89%) частично можно объяснить сопутствующим поносом, что могло вызвать некоторое сгущение крови.

2-ая серия опытов. В этой серии опытов только у одной собаки—Бой—до сенсибилизации мы имели очень низкое количество гемоглобина равное 20%. У всех остальных 6-ти собак цифры гемоглобина в начале сенсибилизации колебались от 65% (Норка) до 87% (Шарик). У 4-х собак (Бой, Полкан, Бобик, Норка) в начале сенсибилизации, т. е. к 5-ой инъекции мы наблюдали повышение содержания гемоглобина. Это повышение гемоглобина колебалось в пределах от 7-ми до 20%. У всех этих собак, кроме Туза и Полкана, которые околели после 5-ой инъекции, к 10-ой инъекции поддерживался дальнейший подьем гемоглобина. Затем количество гемоглобина несколько стабилизировалось у Норки и Бобика, а у Бой пошла на резкое снижение, приблизившись к 14-ой инъекции к первоначальной цифре. После разрешающей инъекции у всех собак, за исключением Норки, наблюдается некоторый подьем цифры гемоглобина (Бой с 30% до 43%, Мушка с 550/о до 580/о, Шарик с 750/о до 85% и Бобик с 80% до 820/о). У Мушки в начале сенсибилизации до 5-ой инъекции пошло снижение гемоглобина, от 5-ой до 10-ой инъекции—подьем до первоначальной цифры, некоторая стабилизация от 10-ой до 13-ой инъекции, затем резкое снижение и спустя 2 дня после разрешающей инъекции новый незначительный подьем.

3-я серия опытов. В этой серии опытов Джим отличался еще до сенсибилизации высоким цифрой гемоглобина (91%), которая затем вплоть до 10-й инъекции пошла на снижение (75%), а у 6-ти других собак (Бровец, Старший, Черноухая, Ворон, Волчек и Белок) к 5-ой инъекции шел подьем содержания гемоглобина. Собака Волчек околела после 5-ой инъекции. Собака Старший дала дальнейший подьем гемоглобина вплоть до 13-ой инъекции, а у 4-х остальных наблюдалось некоторое снижение. К 13-ой инъекции у собаки Джим, Бровец, Старший, Черноухая, Белок сидел место опять подьем. У Черноухой этот подьем доходит до цифры, наблюдаемой к 10-ой инъекции, а у Старшего и Белок—еще выше. К 14-ой инъекции снова наблюдалось снижение гемоглобина (Джим, Бровец, Старший, Черноухая), а у Ворона и Белок некоторое повышение. К разрешающей инъекции у 3-х собак (Джим, Бровец, Белок) цифры гемоглобина снова дали подьем резко выраженный у Белок, а у 3-х остальных (Старший, Черноухая, Ворон), дальнейшее снижение—в особенности у Старшей и Чернухой

Сравнивая кривые гемоглобина в крови у подопытных собак, мы замечаем, что в то время как у большинства собак, находящихся в процессе сенсбилизации на смешанном столе и на их столе с нагрузкой углеводов, цифры гемоглобина к концу сенсбилизации и после разрешающей инъекции были ниже первоначальных цифр, у большинства же собак, находящихся на столе с ограничением углеводов, к концу сенсбилизации и после разрешающей инъекции цифры гемоглобина были выше первоначальных цифр.

2. Эритроциты.

1-ая серия опытов. Под влиянием сенсбилизации у подопытных собак динамическое изменение количества эритроцитов вполне совпадает с теми данными, что мы имели в отношении изменения гемоглобина.

В 3-х случаях, полностью сенсбилизированных и получивших разрешающие инъекции собак, к концу опыта получено снижение количества эритроцитов, особенно оно выражено у Куцой. Величина этого снижения у Черняка—0,7 млн., у Корноухой—0,3 млн. и у Куцой—3,0 млн. У Пегашки к концу опыта количество эритроцитов вернулось к исходному уровню (было 3,5 млн. и осталось 3,5 млн.). Снижение количества эритроцитов к концу сенсбилизации у подопытных животных соответствует одновременному снижению количества гемоглобина у собак. После 13-ой инъекции, как это было подчеркнуто и в отношении количества гемоглобина у всех собак, происходит тенденция к повышению количества эритроцитов. Почти во всех случаях к концу сенсбилизации, мы имеем цифру большую, чем предыдущая, а в 4-х случаях даже выше начальной цифры до сенсбилизации: у Джульбарса на 2,2 млн., у Барбоса на 1,1 млн., у Корноухой на 1,2 млн. и у Пегашки на 0,9 млн. В 4-х случаях, за исключением 2-х (Черняк и Пегашка), имеется тенденция к снижению количества эритроцитов сейчас же после инъекции сыворотки; это снижение количества эритроцитов особенно выражено у Барбоса (на 1,2 млн), у Корноухой 1,4 млн; в 2-х случаях (у Джульбарса и Куцой) это снижение выражено не резко (0,1 млн., 0,5 млн.) У Черняка повышение эритроцитов с 5,1 до 5,4 млн. с одновременным повышением количества гемоглобина с 75% до 88%, частично можно объяснить сгущением крови, вызванной поносом в промежутке от 1 до 5 инъекций. Повышение же количества эритроцитов у Пегашки (с 3,5 млн. до 5,3 млн.) при одновременном снижении гемоглобина в промежутке между 1-ой и 5-ой инъекциями остается для нас непонятным.

2-ая серия опытов. И в этой серии опытов, за некоторым исключением, изменения количества эритроцитов соответствуют изменениям количества гемоглобина. В 4-х случаях (Бой, Полкан, Норка, Бобик) с момента сенсбилизации до 5-ой инъекции, а у Бой и Норки и до 10-ой инъекции шло повышение количества эритроцитов. У Мушки, Туз и Шарика к 5-ой инъекции—понижение. Туз и Полкан околели после 5-ой инъекции. К 13-ой инъекции Бой дал некоторое снижение, а затем постепенный подъем, достигнув наивысшей цифры—3,7 млн. 2 дня спустя после разрешающей инъекции. Мушка после некоторого снижения количества эритроцитов к 5-ой инъекции, затем давала постепенное повышение—выше начальной цифры—4,1 млн. У Шарика количество эритроцитов, дав к 10-ой инъекции некоторое снижение, затем к 13-ой инъекции дал резкий подъем выше начальной цифры, к 14-ой инъекции—новое снижение и, наконец, после разрешающей инъекции опять незначительный подъем. Количество эритроцитов у Норки постепенно поднялось до 13-ой инъекции, затем к 14-ой инъекции—незначительное снижение и после разрешающей—некоторый подъем. У Бобика после резкого повышения количества эритроцитов к 5-ой и 10-ой инъекций пошло такое же резкое снижение, затем некоторый подъем к 13-ой инъекции и на 14-ой количество эритроцитов достигает начальной цифры 4,1 млн., после разрешающей инъекции—незначительный подъем, доходящий до 4,3 млн.

3-я серия опытов. В 4-х случаях этой серии опытов (Черноухая, Ворон, Волчек и Белок) с начала сенсбилизации пошло постепенное снижение количества эритроцитов, доходящее до минимума у Черноухой и Белок, на 10-й инъекции, а у Ворона на 13-ой инъекции. Волчек же после 5-ой инъекции околел. После 10-ой инъекции у Черноухой и Белок и после 13-ой у Ворона отмечался некоторый подъем, не доходящий до начальной цифры к 14-ой инъекции. Количество эритроцитов у Черноухой, постепенно снижаясь, 2 дня спустя после разрешающей дошло до минимума 4,2 млн., против 5,6 млн. первоначальной цифры. После разрешающей инъекции количество эритроцитов у Ворона также понизилось, доходя до минимума 4,1 млн. против 5,8 млн. до сенсбилизации. Белок после 10-ой инъекции постепенно дал повышение количества эритроцитов и 2 дня спустя после разрешающей цифра достигла 4,9 млн. против 4,1 млн. первоначальной цифры. Три другие собаки (Джим, Бровец, Старший) к 5-ой инъекции дали незначительный подъем, затем к 10-ой снижению, резко выраженное у Джима. Далее, у всех трех этих собак пошло постепенное нарастание количества эритроцитов, достигнув максимума у Бровец и Старшей на 13-ой инъекции, а у Джима на 14-ой инъекции. После 13-ой у Бровец и Старшей шло опять снижение,

достигнув минимума после разрешающей ин'екции (у Бровец первоначальная цифра эритроцитов 3,9 млн., после разрешающей 3,6 млн.; у Старшей первоначальная цифра 4,5 млн., после разрешающей 4,3 млн. Количество эритроцитов у Джима к 14-й ин'екции и после разрешающей находилось на одном и том же уровне).

Как видно, изменения количества эритроцитов соответствуют в большинстве случаев изменениям количества гемоглобина. Так, у собак, находящихся на смешанном столе, а в особенности у большинства собак, находящихся на столе с нагрузкой углеводов, на высоте сенсibilизации и после разрешающей ин'екции количество эритроцитов, после некоторого колебания, становится ниже первоначальной, в то время как у большинства собак при столе с ограничением углеводов к концу сенсibilизации и после разрешающей—количество эритроцитов увеличено.

3. Лейкоциты.

1-ая серия опытов. Под влиянием сенсibilизации у подопытных собак получилась следующая картина лейкоцитов. За исключением одной (Куца), во всех случаях к концу сенсibilизации и после разрешающей ин'екции получилось увеличение количества лейкоцитов по отношению к количеству до сенсibilизации. Резкое нарастание лейкоцитов особенно подчеркивается у 3-х собак (Джильбарс, Корноухая, Черняк); у первой прибавка лейкоцитов составляет 11,4 тыс., у второй 22 тыс., у третьей 19,4 тыс. В остальных двух случаях нарастание количества лейкоцитов выражено не резко: у Барбоса на 0,4 тыс., у Пегашки на 4,4 тыс. В общем, в процессе сенсibilизации имеется тенденция лейкоцитов не к снижению, а к повышению. Первый скачок к повышению количества лейкоцитов у подопытных собак отмечается до пятой или же десятой ин'екции, а второй—после 13-ой ин'екции. Надо сказать, что если гемоглобин, эритроциты и цветной показатель имеют наклонность к концу сенсibilизации к снижению, лейкоциты, наоборот, имеют тенденцию к повышению, последнее в 3-х случаях даже резко выражено.

2-ая серия опытов. 4 собаки этой серии опытов к 5-й ин'екции дали повышение количества лейкоцитов (Мушка с 12,8 тыс. до 13,6 тыс. Туз от 8,9 тыс. до 14,2 тыс., Полкан с 9,2 тыс. до 19,0 тыс. и Шарик с 6,3 тыс. до 9,2 тыс.), а у 3-х других собак понижение (Бой с 12,4 тыс. до 7,8 тыс., Норка с 12,6 тыс. до 11,5 тыс. и Бобик с 12,2 тыс. до 9,4 тыс.). После 5-ой ин'екции Туз и Полкан околели. К 10-ой ин'екции количество лейкоцитов у Боя, Шарика и Норки увеличилось, особенно резко у Боя, дойдя до 14,4 тыс., у Мушки и Бобика—некоторое снижение, доходящее у них до минимума к 13-ой ин'екции. Бой и Шарик к 13-ой ин'екции повторно дали снижение. Затем у всех собак за исключением Норки к 14-ой ин'екции наблюдался постепенный подъем, который у Боя, Мушки и Бобика поддерживался и после разрешающей ин'екции, а у Шарика и Норки после разрешающей ин'екции имело место незначительное снижение.

3-я серия опытов. У 5-ти собак этой серии опытов (Джим, Бровец, Черноухая, Ворон и Белок)—к 5-ой ин'екции отменилось незначительное снижение количества лейкоцитов, а у 2-х других (Старшей и Волчек) повышение, резко выраженное у Старшей (к началу сенсibilизации было 10,0 тыс., к 5-ой ин'екции—15,2 тыс.). Волчек после 5-ой ин'екции околел. У Старшей постепенное снижение лейкоцитов продолжалось вплоть до 14-ой ин'екции, а у Джима до разрешающей ин'екции и после таковой, у собак Бровец, Черноухая и Белок слабое повышение к 10-й ин'екции, а у Ворона снижение приостановилось к 10-й ин'екции. Бровец, Черноухая дали снова снижение количества лейкоцитов к 13-ой ин'екции, после чего у Бровца намечился резкий подъем кривой лейкоцитов до и после разрешающей ин'екции гораздо выше первоначальной цифры (в начале сенсibilизации было 9,0 тыс., после разрешающей—19,0 тыс.), а у Черноухой снижение продолжалось до 14-ой ин'екции, а после разрешающей намечился подъем. У Старшей после разрешающей ин'екции цифры лейкоцитов пошли до 13,0 тыс. против 10,0 тыс. первоначальной цифры. К 13-й и 14-й ин'екции кривая лейкоцитов у Ворона резко поднялась и дошла до 15,0 тыс. против 10,6 тыс. первоначальной. Подъем кривой лейкоцитов у собаки Белок, наметившийся к 10-й ин'екции, продолжался и дальше до 14-ой ин'екции, а после разрешающей кривая лейкоцитов резко снизилась, не доходя до первоначальной цифры. В начале сенсibilизации было 9,9 тыс., стало—10,2 тыс.

Если количество лейкоцитов у подопытных собак, находящихся на смешанном столе и столе с нагрузкой углеводов к концу сенсibilизации и после разрешающей ин'екции имело тенденцию к повышению, то у большинства собак 2-й серии опытов—(стол с ограничением углеводов) конечные цифры лейкоцитов ниже первоначальных.

4. Цветной показатель.

1-ая серия опытов. Цветной показатель у подопытных собак под влиянием сенсibilизации изменился следующим образом: у 5-ти собак (Джувльбарс, Барбос, Черняк, Корноухая и Пегашка) к концу сенсibilизации имеется снижение цветного показателя, особенно этот индекс снижен у 2-х собак: у Джувльбарса на 0,44, а у Барбоса на 0,31. У остальных 3-х (Черняк, Корноухая, Пегашка) это снижение не резко выражено: на 0,07, 0,1 и на 0,12. Только у Куцой получилось нарастание цветного индекса на 0,25.

У двух собак: у Джувльбарса и Пегашки резкое снижение цветного индекса получается в промежутке от 1-ой до 5-й ин'екции; у первой собаки это снижение равно 0,3 а у второй—0,31. У других собак (Барбос, Черняк и Корноухая), наоборот, имеется за указанный промежуток времени нарастание цветного индекса. Понижение цветного индекса идет параллельно со снижением количества гемоглобина и эритроцитов в этой серии опытов.

2-ая серия опытов. Кривая F. J. в этой серии опытов после первых 5-ти ин'екций у 3-х собак (Бой, Туз, Шарик) шла кверху, затем дала понижение у Боя вплоть до 14 ин'екции, снизившись с 0,76—первоначальной цифры до 0,43. После разрешающей ин'екции дала снова скачок до 0,58. У Шарика после 5-й ин'екции наметилось незначительное падение кривой, достигнув первоначальной цифры к 10-й ин'екции; затем она резко опустилась вниз и на 13-й ин'екции достигла минимума 0,73, против первоначальной цифры 0,97. К 14-й ин'екции и после разрешающей кривая снова резко поднялась, достигнув цифры 0,98. У 4-х других собак (Мушка, Полкан, Норка и Бобик) к 5-й ин'екции пошло снижение кривой F. J. У Мушки и Бобика это снижение кривой остановилось после 5-й ин'екции и к 10-й дало резкий скачок вверх, достигнув первоначальной цифры и выше, а у Норки снижение продолжалось вплоть до 13-ой ин'екции. Туз и Полкан околели после 5-й ин'екции. Кривая F. J. у Мушки после 10-й ин'екции опять дала резкое снижение до 14-й ин'екции, спустившись значительно ниже первоначальной цифры—0,67, против 0,94, а после разрешающей ин'екции небольшой скачок. После 10-й ин'екции F. J. у Бобика дал следующее колебание: к 13-ой ин'екции небольшое снижение, к 14-й ин'екции небольшой под'ем, а после разрешающей опять снижение, остановившись на цифре 0,95, против первоначальной цифры 0,90. У Норки к 14-й ин'екции наметился под'ем, а после разрешающей незначительное также падение кривой до 0,83, несколько ниже первоначальной цифры 0,88.

3-я серия опытов. В этой серии опытов у 6-ти собак из 7-ми к 5-й ин'екции наметился резкий под'ем кривой F. J. так у Бровец с 0,90 до 0,97, у Старшей с 0,85 до 0,88, у Черноухой с 0,65 до 0,99, у Ворона с 0,67 до 0,97, у Волчка с 0,75 до 0,98, у Белок с 0,75 до 0,88. Только лишь у одной собаки (Джим) снижение с 0,91 до 0,80. Волчок после 5-й ин'екции околел, у Старшей и Белок наметился дальнейший под'ем, остановившийся у Старшей на цифре 0,97, а у Белок продолжавшийся до 13-ой ин'екции и давший цифру 0,98. Затем у Старшей и Белок пошло снижение кривой F. J. вплоть до и после разрешающей ин'екции, остановившись у Старшей на цифре 0,79—ниже первоначальной цифры 0,85, а у Белок на цифре 0,96—выше первоначальной цифры 0,75. У собак Бровец, Черноухая, Ворон после 5-й ин'екции наблюдалось снижение кривой F. J., особенно резко выраженное у первых двух. Это снижение у собак Бровец и Ворона остановилось к 14-й ин'екции и после разрешающей дало новый небольшой скачок вверх, остановившись на цифрах выше первоначальных (Бровец первоначальная цифра 0,80, после разрешающей ин'екции 0,85. Ворон—первоначальная цифра—0,67, после разрешающей ин'екции—0,97), а у Черноухой снижение продолжалось и после разрешающей ин'екции, достигнув первоначального уровня. Отлично от этих собак вел себя Джим. Цифра F. J. у этой собаки после некоторого снижения к 5-й, 10-й и 13-й ин'екциям снова поднялась вверх, достигнув максимума 0,99 против первоначальной цифры 0,91. К 14-й ин'екции наметилось снова снижение и, наконец, после разрешающей ин'екции некоторый под'ем, достигнув первоначальной цифры.

В то время как цветные показатели в 1-й и 2-й сериях опытов у большинства собак с некоторыми зигзагами показывали снижение с той лишь разницей, что во 2-й серии опытов в ряде случаев в начале сенсibilизации заметно было незначительное повышение, в 3-й серии опытов кривые цветных показателей в большинстве случаев шли вверх и спустя два дня после разрешающей ин'екции цифры цветных показателей у 4-х собак из 6-ти были выше первоначальных.

Гемограммы.

1-ая серия опытов. Изменение лейкоцитарной формулы у собак под влиянием сенсibilизации выразилось в следующем.

Базофилы: в 3-х случаях (у Джульбарса, Пегашки и Кудой) базофилов как до инъекции, так и в процессе сенсибилизации не оказалось. В 3-х случаях (у Барбоса, Корноухой и Черняка) в процессе сенсибилизации в периферической крови появляются базофилы: у Барбоса после 14-ой инъекции (3%), у Черняка с 10-ой до 14-ой инъекции (по 2%) и у Корноухой после 10-ой инъекции (1%); у Черняка появившиеся базофилы после разрешающей инъекции вновь исчезают. В общем надо сказать, что в процессе сенсибилизации в некоторых случаях имеется тенденция к нарастанию базофилов, хотя следует отметить, что такое нарастание имеется в единичных случаях.

Эозинофилы: В крови и в тканях при аллергических—анафилактических процессах в качестве характерного явления часто наблюдается увеличение эозинофильных клеток. Шлехт при анафилаксии постоянно наблюдал резкую эозинофилию. По мнению Шлехта, зерна эозинофильных клеток принимают с наивысшей вероятностью участие в переработке чужеродного белка. Колебания количества эозинофилов наблюдаются при всевозможных интоксикациях. В начале интоксикации обычно имеется эозинопения, которая впоследствии уступает место постлетоксической эозинофилии. Эти токсические колебания числа эозинофилов сами по себе указывают на аллергическое состояние. Штурм Ван-Левен и Никерк почти у всех аллергиков обнаружили эозинофилию в крови. Однако, увеличение эозинофилов не идет параллельно тяжести заболевания. Обозревая различные наблюдения, становится очевидным, что эозинофилия при аллергических явлениях—лишь часть эозинофильных реакций организма. Вполне возможно, что следующее звено всех этих явлений—положительный хемотаксис определенных основных компонентов животной белковой молекулы. Практически эозинофильная реакция особенно важна в тех случаях, где мы ищем критерия аллергической реакции организма на обычные безвредные вещества. Ясные колебания эозинофилов вверх и вниз, наступающие после инъекции индифферентного в обычных условиях вещества, является подкреплением диагноза «аллергическая реакция» (Жеммерер).

В 3-х случаях (у Пегашки, Джульбарса и Барбоса), под влиянием сенсибилизации в промежутке от 1-ой до 13-ой инъекции происходит нарастание эозинофилов, а после разрешающей инъекции количество эозинофилов вновь возвращается к исходному уровню. У Пегашки увеличение эозинофилов имеется после 13-ой инъекции (нарастание на 6%), у Джульбарса после 10-й инъекции (нарастание на 6%), у Барбоса тоже после 10-й инъекции (нарастание на 5%). Черняк до инъекции без того имел эозинофилию (10%), которая после 5-й инъекции исчезла (0%), потом после 10-ой и 13-ой инъекции вновь появляется (7%, 11%) и после 14-ой инъекции опять исчезает. После разрешающей инъекции в крови остается нормальное количество эозинофилов—2%. У Корноухой до инъекции количество эозинофилов—в пределах нормы (4%). Под влиянием сенсибилизации количества их, снижаясь (3%), после 14-ой инъекции вовсе исчезает. Два дня спустя после разрешающей инъекции—в крови нормальное количество эозинофилов—1%. У Кудой количество эозинофилов под влиянием сенсибилизации, изменяясь в пределах нормы (от 1% до 5%),—к концу сенсибилизации устанавливается в пределах—3%.

В общем, надо сказать, что количество эозинофилов под влиянием сенсибилизации имеет склонность к нарастанию, а к концу сенсибилизации выравнивается до нормы.

Палочкоядерные: Изменение палочкоядерных под влиянием сенсибилизации представляет почти во всех случаях аналогичную картину—склонность к увеличению количества палочкоядерных в процессе сенсибилизации и появления юных форм.

Так, у 4-х собак (Черняк, Корноухая, Куца и Джульбарс), происходит нарастание количества палочкоядерных с появлением юных форм (у Черняка—юных 7%, у Корноухой—2%, у Кудой—10/0 и у Джульбарса—1%). К концу сенсибилизации юные формы вовсе исчезают из крови, а количество палочкоядерных у большинства собак (Куца, Черняк, Корноухая, Джульбарс) или уменьшается или выравнивается. Максимальное нарастание количества палочкоядерных у Черняка на 6%, у Корноухой на 6%, у Кудой на 4% и у Джульбарса на 1%. Что касается остальных 2-х собак (Пегашка и Барбос), у них также, как и у предыдущих 4-х собак, имеется нарастание количества палочкоядерных, причем максимальное нарастание палочко-

язерных связано с конечной фазой сенсibilизации после 14-ой ин'екции. Следует отметить, что к этому же времени появляются и юные—у Пегашки после 14-ой ин'екции—10% и у Барбос после 13-ой ин'екции—1%. Максимальное нарастание палочкоядерных отмечается у Пегашки 6%, а у Барбоса 7%. Таким образом, при сенсibilизации нарастание количества палочкоядерных и появление юных—характерная особенность крови у подопытных собак этой серии опытов.

Сегментированные: Количество сегментированных лейкоцитов под влиянием сенсibilизации имеет некоторую наклонность к увеличению и к концу сенсibilизации возвращается к исходному уровню.

У 3-х собак (Джультбарс, Корноухая и Черняк) к концу сенсibilизации мы имеем некоторое увеличение количества сегментированных, так, например, у Джультбарса было 710/0, стало 82% (увеличение на 11%), у Корноухой было 670/0, стало 850/0 (увеличение на 180/0) и у Черняка было 55%, стало 67% (увеличение на 12%). У 2-х собак (Куцай и Пегашка), несмотря на колебание сегментированных в процессе сенсibilизации к концу количество их выравнивается: у Куцой было 75%, стало 740/0, у Пегашки было 86%, стало 81. Только у Барбоса к концу сенсibilизации констатируется уменьшение количества сегментированных: было 89%, стало—72% (разница на 17%).

Лимфоциты: Количество лимфоцитов у всех собак, кроме Черняка и Куцой, под влиянием сенсibilизации дает нарастание, исчезающее после 14-ой ин'екции. Следует отметить, что увеличение и уменьшение количества лимфоцитов в процессе сенсibilизации тесно увязано со сдвигом влево. Там, где после ин'екции сыворотки мы имеем увеличение общего количества палочкоядерных и сегментированных, количество лимфоцитов значительно снижается и, наоборот. Это особенно демонстративно у Корноухой, у которой после 5-й ин'екции количество сегментированных с 67% возрастает до 94%, а количество лимфоцитов с 200/0 снижается до 1%. Приблизительно такая же картина и у Черняка, у которой после 7-й ин'екции палочкоядерные возрастают с 55% до 890/0, а лимфоциты с 32% падают до 8%.

Моноциты у 4-х собак (Барбос, Куцай, Пегашка и Джультбарс) в течении сенсibilизации констатируется нарастание моноцитов, особенно после 10-ой ин'екции, а к концу сенсibilизации доходит до начального уровня. Наростание моноцитов в общем не резко выражено: у Барбоса на 30/0, Куцой на 6%, у Пегашки на 3% и у Джультбарса на 8%. У Черняка после 14-ой ин'екции снижения моноцитов не отмечается. У Корноухой до сенсibilизации количество моноцитов было в пределах нормы (6%); в промежутке от 5-й до 13-ой ин'екции они исчезают, после 13-ой ин'екции их всего 3%, а после 14-ой ин'екции опять исчезают и появляются вновь (2%) два дня спустя после разрешающей ин'екции.

2-ая серия опытов

Базофилы. В этой серии опытов только у Бой и Мушки до сенсibilизации были обнаружены единичные базофилы в крови, которые уже к 5-ой ин'екции исчезли из крови и больше не были обнаружены.

Эозинофилы. В 5-ти случаях (Бой, Бобик, Норка, Шарик, Полкан) к 5-ой ин'екции количество эозинофилов в крови уменьшилось. Это уменьшение количества эозинофилов у Боя, Норки и Шарика продолжалось вплоть до 13-ой ин'екции, а у Бобика уже начиная с 10-й ин'екции количество эозинофилов дало повышение, которое поддерживалось до 14-ой ин'екции. После разрешающей ин'екции мы имели у этой собаки некоторое уменьшение количества эозинофилов, но все же получилась цифра выше первоначальной. После 13-ой ин'екции у Боя количество эозинофилов постепенно сошло на нет. У Норки к 14-ой ин'екции имело место некоторое снижение (3%) и после разрешающей ин'екции снова повышение (4%). Повторное исследование крови у Шарика после 13-ой ин'екции всегда обнаруживало одну и ту же цифру. У собак Мушка, Туз к 5-ой ин'екции количество эозинофилов дало повышение, особенно резко выраженное у собаки Туз (до сенсibilизации 10/0, к 5-ой ин'екции 7%). Туз и Полкан окозели после 5-ой ин'екции, а у Мушки к 10-ой ин'екции в крови эозинофилов обнаружено не было. Однако, к 13-ой ин'екции количество эозинофилов у нее также, как и у Боя, Норки, Шарика увеличилось (у Мушки до сенсibilизации в крови было обнаружено эозинофилов 1%, а к 13-ой ин'екции—10%), к 14-ой ин'екции оно уменьшилось на половину и после разрешающей дало слабое увеличение.

В общем, надо сказать, что количество эозинофилов в большинстве случаев этой серии опытов имело тенденцию к уменьшению и лишь на высоте сенсibilизации давало некоторое увеличение, которое затем после разрешающей ин'екции либо вновь уменьшалось (в 2-х случаях Бой, Бобик), либо несколько увеличивалось (в 2-х других случаях Мушка, Норка), либо же оставалось на одном и том же уровне (Шарик).

Юные: Только в 2-х случаях до сенсibilизации в крови были обнаружены юные лейкоциты (Бой—3%, Мушка 1%), которые в последующем исчезли.

Палочкоядерные: Количество палочкоядерных в крови в начале сенсibilизации (до и после 5-ой ин'екции) давало уменьшение во всех случаях, кроме одной (Бой). Так, у Мушки до сенсibilизации было 6% к 5-ой и даже к 10-ой ин'ек-

ции стало 20/0, у Туза—10/0—00/0, у Полкана—10/0—00/0, у Шарика 60/0—1%, у Норки 3%—2%, у Бобика 5%—00/0. Собака Бой дала обратную картину до сенсibilизации у нее было 40/0 палочкоядерных, а после 5-й инъекции стало 100/0, затем резко уменьшилось и на 13-й инъекции сошло на нет. После 14-й инъекции и разрешающей вновь количество палочкоядерных поднялось до 40/0. Собаки Туз и Полкан околели после 5-й инъекции. У Мушки количество палочкоядерных к 13-й инъекции сошло на нет и только после 14-й инъекции и разрешающей вновь в крови были обнаружены палочкоядерные в количестве, гораздо меньшем первоначальной цифры (к 14-й инъекции 3%, после разрешающей—2%). Начиная с 10-й инъекции количество палочкоядерных у Шарика постепенно начало возрастать и после разрешающей дошло до 5%. То же самое наблюдалось и у Норки и Бобика за тем только исключением, что у Норки на уровне 13-й инъекции опять количество палочкоядерных уменьшилось, и затем к 14-й инъекции после разрешающей поднялось до 6% против первоначальной цифры 30/0.

В общем можно сказать, что количество палочкоядерных в большинстве случаев, если и имело тенденцию к уменьшению в начале сенсibilизации, но к концу сенсibilизации оно начинало нарастать, доходя до первоначальной цифры, а в отдельных случаях и выше, только в 2-х случаях количество палочкоядерных после разрешающей инъекции было ниже первоначальной цифры (Мушка, Шарик).

Сегментированные. В начале сенсibilизации до 5-й инъекции в 3-х случаях мы имели некоторое увеличение количества сегментированных лейкоцитов (Бой 67%—72%, Мушка 74%—85%, Шарик 700/0—730/0), в 2-х случаях количество сегментированных оставалось без изменений (Полкан—88%—880/0, Норка—70%—70%) и в 2-х других случаях—относительное уменьшение (Туз—89%—79%, Бобик—79%—770/0). В процессе сенсibilизации в дальнейшем у Боя идет постепенное нарастание сегментированных и после разрешающей инъекции доходит до 82%. У Мушки после некоторого снижения количества сегментированных на уровне 13-й и 14-й инъекции после разрешающей инъекции вновь поднимается до 81% против 740/0 первоначальной цифры. Туз и Полкан околели после 5-й инъекции, у Шарика и Норки—количество сегментированных лейкоцитов повышается до 10-й инъекции (у Шарика 81% против 70%, а у Норки 790/0 против 70% первоначальной), затем оно постепенно понижается и доходит после разрешающей инъекции у Шарика до 47%. Количество сегментированных у Норки доходит до 590/0. У Бобика, начавшееся с момента сенсibilизации уменьшение количества сегментированных продолжается до и после разрешающей инъекции и доходит до 57% против 79% первоначальной цифры.

Лимфоциты. В 5-ти случаях количество лимфоцитов к 5-й инъекции начинает повышаться (Туз—9%—14%, Полкан—7%—120/0, Шарик 20%—230/0, Норка 210/0—25%, Бобик 10%—23%). Туз и Полкан околели после 5-й инъекции. Количество лимфоцитов у Боя начиная с 5-й инъекции и до и после разрешающей оставалось на одном и том же уровне, за тем исключением, что на высоте сенсibilизации у этой собаки количество лимфоцитов дало большое увеличение 25%, а после разрешающей вновь выровнялось. На уровне 10-ой и 13-ой инъекции количество лимфоцитов у Шарика вновь снизилось, но затем резко начало подниматься и после разрешающей инъекции стало 45% против первоначальной цифры 20%. Такая же картина наблюдалась у Норки, у которой в крови до сенсibilизации лимфоцитов было 210/0, на уровне 10-ой инъекции 17%, после разрешающей—310/0. У Бобика количество лимфоцитов в крови растет постепенно по мере сенсibilизации. В начале сенсibilизации у нея в крови лимфоцитов—10%, на 10-ой инъекции 20%, после разрешающей 290/0.

В общем можно сказать, что в этой серии опытов в большинстве случаев количество лимфоцитов по мере сенсibilизации имело склонность к нарастанию. Это нарастание продолжалось и после разрешающей инъекции.

Моноциты. Количество моноцитов, начиная с момента сенсibilизации, в большинстве случаев идет на уменьшение. Так, у Боя до сенсibilизации количество моноцитов—5%, на высоте сенсibilизации, т. е. к 14-ой инъекции—30/0, а после разрешающей инъекции—0%. У Мушки до сенсibilизации—2%, на высоте сенсibilизации—30/0, после разрешающей инъекции—20/0. У Туза до сенсibilизации—0%, к 5-ой инъекции—00/0. Полкан до сенсibilизации—20/0, к 5-ой инъекции—0%. У Шарика до сенсibilизации—3%, на высоте сенсibilизации—20/0, после разрешающей инъекции—2%. У Норки до сенсibilизации—2%, на высоте сенсibilизации—00/0, и после разрешающей инъекции—0%.

Только у Бобика количество моноцитов в начале сенсibilизации пошло на уменьшение, а затем на уровне 13-ой инъекции и после разрешающей дало резкий скачок вверх. Так, до сенсibilизации количество моноцитов в крови у этой собаки было 30/0, на уровне 10-ой инъекции—0%, на уровне 13-ой инъекции—50/0, на уровне 14-ой инъекции—1% и после разрешающей опять 50/0.

3-ья серия опытов.

Базофилы. Только в одном случае (Бровец) как до сенсibilизации, так и в период сенсibilизации и после разрешающей инъекции в крови базофилов обнаружено не было. Во всех других случаях, если до сенсibilизации не удавалось обнаружить в крови базофилов, то зато таковые появлялись в период сенсibilизации.

Так, в крови у Джима до 5-ой инъекции не было базофилов, но затем каждый раз удавалось вылоть до и после разрешающей инъекции обнаружить по 1%. У Старшего и Ворона до сенсibilизации базофилов в крови не было, но затем они появились в крови, иногда временно исчезая, держались до 14-ой инъекции и после разрешающей.

У Черноухой до сенсibilизации было обнаружено 1% базофилов, затем в процессе сенсibilизации базофилы то исчезали, то появлялись и на высоте сенсibilизации, а также после разрешающей инъекции количество их равнялось первоначальному. В крови у собаки Волчек до сенсibilизации было обнаружено 10/10 базофилов, на уровне 5-ой инъекции таковые исчезли. Эта собака околела после 5-ой инъекции. Почти такое же положение, как у Волчка, мы имели и у собаки Белок. До сенсibilизации у нея в крови был обнаружен 1% базофилов, на уровне 5-ой инъекции таковых не было, на уровне 10-й инъекции базофилов было уже 20/10, а дальше они не встречались на высоте сенсibilизации и после разрешающей инъекции.

В общем же можно сказать, что в большинстве случаев под влиянием сенсibilизации количество базофилов росло (Джим, Старший, Черноухая, Ворон).

Эозинофилы. В 4-х случаях (Бровец, Ворон, Волчек, Белок) количество эозинофилов к 5-ой инъекции дает увеличение, в особенности это выражено у Бровца (до сенсibilизации 1%, к 5-ой инъекции 30/10) у Ворона (до сенсibilизации 0%, к 5-ой инъекции 6%), у Волчка 1%—3%. Волчек околел после 5-ой инъекции. В двух случаях (Старший, Черноухая) наблюдалось уменьшение, а в одном случае к 5-ой инъекции количество эозинофилов оставалось без изменений (Джим 1%—1%). В дальнейшем количество эозинофилов почти во всех случаях дает увеличение, в одних случаях более или менее постоянное, в других с резкими колебаниями. Так, у Джима к 10-ой инъекции эозинофилов в крови обнаружено не было, но затем к 13-ой инъекции было 4%, к 14-ой—3%, после разрешающей инъекции—3%. У Бровца к 10-ой инъекции—2%, к 13-ой—2%, к 14-ой 2%, после разрешающей—10/10. У Старшего к 10-ой инъекции—00/10, к 13-ой инъекции—резкий скачок—60/10, к 14-ой инъекции—3%, а после разрешающей—20/10. У Черноухой к 10-ой инъекции—00/10, к 13-ой—40/10, к 14-ой—30/10 и после разрешающей—10/10. У Ворона к 10-ой инъекции—0%, к 13-ой—1%, к 14-ой инъекции—0%, после разрешающей—2%. У собаки Белок к 10-ой инъекции—20/10, к 13-ой—5%, к 14-ой инъекции—30/10, после разрешающей—10/10. В общем количество эозинофилов под влиянием сенсibilизации увеличивается, но это увеличение дает резкие колебания, и после разрешающей цифра эозинофилов в 2-х случаях (Бровец, Старший) возвращается к первоначальной цифре, в 3-х случаях (Джим, Ворон, Белок) несколько выше, а в одном случае (Черноухая) даже ниже первоначальной цифры. В 4-х случаях в процессе сенсibilизации (Джим, Старший, Черноухая, Ворон) к 10-й инъекции эозинофилы крови обнаружены не были.

Юные. Во всех случаях, за исключением 2-х (Черноухая и Ворон), до сенсibilизации в процессе сенсibilизации и после разрешающей инъекции не удалось обнаружить в крови юных лейкоцитов. У Черноухой до сенсibilизации юных в крови было 1%, а в последующем таковых обнаружено не было. У Ворона до сенсibilизации юных в крови не было, к 5-ой инъекции было 2%, но затем они не появлялись.

Палочкоядерные. В 6-ти случаях из 7-ми к 5-ой инъекции кривая палочкоядерных лейкоцитов давала понижение (Джим до сенсibilизации 2%, к 5-ой инъекции—00/10, Бровец 2%—10/10, Старший 10/10—0%, Черноухая 30/10—20/10, Ворон 9%—2%, Волчек 3%—2%). Лишь у собаки Белок кривая палочкоядерных к 5-ой инъекции дала повышение (до сенсibilизации было 40/10, к 5-ой инъекции—70/10). Волчек околел после 5-ой инъекции. У Джима в последующем кривая юных давала повышение, выразившееся к 14-ой инъекции и после разрешающей (к 10-ой инъекции 3%, к 13-ой—2%, к 14-ой—4%, после разрешающей—4%). У Бровца к 10-й инъекции 3%, к 13-ой инъекции—4%, к 14-ой инъекции—5% и после разрешающей—40/10. У Старшей к 10-й инъекции—2%, к 13-ой—0%, к 14-ой—60/10, после разрешающей инъекции—7%. У Черноухой к 10-й инъекции—2%, к 13-ой—3%, к 14-ой—50/10 после разрешающей—40/10. У Волчка к 10-й инъекции 4%, к 13-ой—6%, к 14-ой—3%, после разрешающей—4%. У собаки Белок к 10-й инъекции—4%, к 13-ой инъекции—3%, к 14-ой—4%, и после разрешающей—5%.

В общем во всех случаях после некоторого уменьшения количества палочкоядерных почти во всех случаях под влиянием сенсibilизации наблюдался постепенный подъем кривой и цифры, получаемые после разрешающей инъекции, были выше первоначальных. Только в одном случае (Ворон) до сенсibilизации в крови было 9%—палочкоядерных, после разрешающей—4%.

Сегментированные. В 5-ти случаях из 7-ми количество сегментированных лейкоцитов к 5-ой инъекции уменьшилось. Так у Джима до сенсibilизации количество сегментированных—880/10, к 5-ой инъекции—840/10, у Бровца 780/10—58%, у Черноухой 62%—54%, у Ворона 780/10—64%, у Волчка—790/10—720/10. Лишь у одной собаки (Старший) кривая сегментированных лейкоцитов идет несколько вверх, а у собаки Белок к 5-ой инъекции цифра сегментированных остается на уровне первоначальной. Волчек околел после 5-ой инъекции. В дальнейшем, у Джима, Бровца, Старшего, Ворона количество сегментированных под влиянием сенсibilизации постепенно понижается и цифры, получаемые после разрешающей инъекции у этих собак, как прави-

ло, ниже первоначальных цифр. У Черноухой после незначительного уменьшения количества сегментированных лейкоцитов к 5-ой инъекции шло дальнейшее увеличение вплоть до разрешающей инъекции и после таковой (до сенсibilизации 62%, после разрешающей 730/0). Та же самая картина наблюдалась и у собаки Белок (до сенсibilизации—65%, после разрешающей—66%).

Лимфоциты. В противоположность сегментированным лейкоцитам почти во всех случаях, за исключением одного, кривая лимфоцитов под влиянием сенсibilизации, давая по временам некоторые ремиссии, идет вверх. Так, у Джима до сенсibilизации лимфоцитов в крови было—8%, к 5-ой инъекции—15%, к 10-ой—13%, к 13-ой—70/0, к 14-ой—80/0, после разрешающей инъекции—190/0. У Бровца до сенсibilизации—18%, к 5-ой инъекции—380/0, к 10-ой—170/0, к 13-ой—250/0, к 14-ой—19%, после разрешающей инъекции—22%. У Старшего до сенсibilизации—16%, к 5-ой инъекции—80/0, к 10-й—17%, к 13-ой—180/0, к 14-ой—270/0 и после разрешающей—290/0. У Ворона до сенсibilизации—80/0, к 5-ой инъекции—25, к 10-ой—21%, к 13-ой—31%, к 14-ой—39%, после разрешающей—40%. У собаки Белок до сенсibilизации—26%, к 5-ой инъекции—27%, к 10-ой—31%, к 13-ой—200/0, к 14-ой—210/0, после разрешающей инъекции—280/0. Волчек околел после 5-ой инъекции. У Черноухой же кривая лимфоцитов под влиянием сенсibilизации шла вниз (до сенсibilизации—260/0, к 5-ой инъекции—43%, к 10-ой—17%, к 13-ой—100/0, к 14-ой—190/0 и после разрешающей инъекции—21%).

Моноциты. Кривая моноцитов давала пеструю картину, но в большинстве случаев она под влиянием сенсibilизации шла на понижение (Старший, Черноухая, Ворон, Волчек, Белок). Так, у Старшей до сенсibilизации—1%, к 5-ой инъекции—4%, к 10-ой—2%, к 13-ой—3% и 14-ой—0%, после разрешающей—00/0. У Черноухой до сенсibilизации—30/0, к 5-ой инъекции—0%, к 10-й—20/0, к 13-й—40/0, 14-й—2%, после разрешающей—00/0. У Ворона до сенсibilизации—5%, к 5-й инъекции—00/0, к 10-й инъекции—00/0, к 13-ой—20/0, к 14-й—1%, после разрешающей инъекции—2%. У Волчка до сенсibilизации—3%, к 5-й инъекции—0% (после 5-й инъекции Волчек околел). У собаки Белок до сенсibilизации 4%, к 5-й инъекции—0%, к 10-й инъекции—2%, 13-ой—30/0, 14-й—0%, после разрешающей инъекции—0%. У Джима, наоборот, кривая моноцитов, давая понижение к 5-й инъекции, в дальнейшем поднимается вверх. Так, до сенсibilизации—1%, к 5-й инъекции—0%, к 10-й—1%, к 13-й—3%, к 14-й—4%, после разрешающей инъекции—3%. У Бровца до сенсibilизации в крови было обнаружено—10/0 моноцитов, затем к 5-й и 10-й инъекциям моноцитов обнаружено не было, к 13-й инъекции моноцитов было уже 3%, к 14-й—4%, а после разрешающей эта цифра спустилась до первоначальной.

Анализ кривых гемограмм дает следующую картину: 1) В то время как базофилы во второй серии опытов (собаки, находящиеся на столе с ограничением углеводов) как в процессе, так и на высоте сенсibilизации и после разрешающей инъекции, не давали никаких изменений, в 1-й серии опытов (собаки, находящиеся на смешанном столе), а в особенности в 3-й серии (собаки, находящиеся на столе с нагрузкой углеводов) количество базофилов заметно росло.

2. Эозинофилы в 1-й и 3-й сериях опытов показывали нарастание с резкими колебаниями, а во 2-й серии, наоборот, уменьшение, которое лишь на высоте сенсibilизации давало некоторое увеличение, которое затем после разрешающей инъекции либо оставалось стабильным, либо же несколько увеличивалось или уменьшалось.

3. Юные формулы лейкоцитов появились в крови частично лишь у собак 1-ой серии опытов, а в крови собак 2-й и 3-й серии опытов таковых обнаружить не удалось.

4. Палочкоядерные лейкоциты во всех трех сериях опытов показывали нарастание кривой, хотя во 2-й и 3-й сериях опытов в начале сенсibilизации имелась тенденция к уменьшению количества палочкоядерных. В 1-й и 3-й сериях опытов количество палочкоядерных к концу сенсibilизации и после разрешающей инъекции больше первоначальной цифры, а во 2-й серии доходит до первоначального уровня.

5. Количество сегментированных лейкоцитов в первых 2-х сериях опытов в начале и в процессе сенсibilизации постепенно нарастало, к концу же сенсibilизации спускалось в большинстве случаев к исходному уровню. В третьей серии опытов кривая сегментированных лейкоцитов постепенно спускалась вниз.

6. Кривая лимфоцитов в первых двух сериях опытов в начале сен-

сенсибилизации идет вниз, затем подъем кривой вплоть до разрешающей инъекции и лишь после этого количество лимфоцитов вновь уменьшается и в большинстве случаев 2-й серии опытов доходит до первоначального уровня, а 1-й серии—нет.

В 3-й же серии опытов кривая лимфоцитов с некоторыми ремиссиями идет постепенно вверх.

7. В то время как количество моноцитов в 1-й серии опытов нарастает в процессе сенсибилизации и затем к концу возвращается к первоначальному уровню, во 2-й и 3-й сериях опытов в большинстве случаев кривая моноцитов понижается, причем это понижение поддерживается и после разрешающей инъекции.

Ретикулоциты. 1-ая серия опытов. Изменение ретикулоцитов у сенсибилизированных собак выражалось в следующем:

У 4-х собак (Черняк, Корноухая, Куцая и Пегашка), получивших по 14 инъекций нормальной лошадиной сыворотки, а в 2-х случаях (Куцая, Пегашка) даже спустя два дня после разрешающей инъекции получено увеличение ретикулоцитов. У обоих собак наибольшее нарастание ретикулоцитов соответствует 13-ой инъекции, так, например, у Куцой до 120/0, а у Пегашки до 10%. У остальных 2-х собак (Черняк и Корноухая) через два дня после разрешающей инъекции, наоборот, получились цифры ниже начальной, так, например, у Черняка до инъекции количество ретикулоцитов было 4,0%, после разрешающей инъекции стало 2,0 (снижение на 2,0), у Корноухой до инъекции было 4,30/0, после разрешающей инъекции стало 3,0 (разница на 1,3%). Однако, до 14-ой инъекции в процессе сенсибилизации у них также была тенденция к нарастанию количества ретикулоцитов, особенно это заметно у Корноухой, у которой аналогично первым двум случаям заметное нарастание соответствует 13-ой инъекции. У остальных 2-х собак (Барбос и Джульбарс), получивших по 13 подготовительных инъекций, но не получивших разрешающую инъекцию, мы наблюдали незначительные колебания количества ретикулоцитов. У Барбоса наибольшее количество ретикулоцитов наблюдалось к моменту 14-ой инъекции, а Джульбарса к 13-ой инъекции, а затем уже к 14-ой инъекции оно заметно пало.

В общем надо сказать, в течении самой сенсибилизации происходит в большинстве случаев нарастание количества ретикулоцитов, которые к 14-й инъекции у большинства резко снижаются и после разрешающей инъекции (через два дня после разрешающей инъекции) получается вновь картина нарастания ретикулоцитов.

2-ая серия опытов. В 3-х случаях из 7-ми к 5-ой инъекции кривая ретикулоцитов идет вниз, особенно резко это выражено у Туза и Полкана. Так у Боя до сенсибилизации ретикулоцитов в крови было 80/0, к 5-ой инъекции стало 7%, у Туза 11%—7%, у Полкана 160/0—6%.

В 2-х случаях количество ретикулоцитов в крови несколько увеличилось. У Мушки до сенсибилизации было 60/0, к 5-ой инъекции—12%, у Шарика 5%—80/0.

В 2-х других случаях количество ретикулоцитов осталось без изменений. У Норки до сенсибилизации было 6%, к 5-ой инъекции осталось 60/0, у Бобика 50/0—5%. (Туз и Полкан околели после 5-ой инъекции). В дальнейшем кривая ретикулоцитов у опытных собак шла следующим образом: у Боя к 10-й инъекции шло дальнейшее понижение кривой ретикулоцитов к 10-ой инъекции (5%), к 13-ой инъекции наметился подъем до первоначальной цифры (8%), к 14-ой инъекции—вновь понижение кривой (4%) и после разрешающей инъекции опять подъем (6%). У Мушки после подъема к 5-ой инъекции (120/0), к 10-ой инъекции шло понижение кривой вниз (8%). К 13-ой инъекции это понижение кривой продолжалось дальше (7%). К 14-ой инъекции резкий скачек кривой вверх (12%) и, наконец, после разрешающей инъекции резкий спуск кривой (4%). У Шарика после некоторого подъема к 5-ой инъекции продолжался постепенный спуск к 10-ой инъекции, 13-ой и 14-ой инъекциям, доходя до цифры—3% и после разрешающей кривая ретикулоцитов дала небольшой подъем (4%), у Норки подъем кривой ретикулоцитов наблюдался к 10-ой инъекции (8%), затем резкое понижение к 13-ой инъекции до 4%. На этом уровне количество ретикулоцитов держалось и к 14-ой инъекции и после разрешающей инъекции дало также, как у Боя и Шарика повышение (70/0). У Бобика до сенсибилизации к 5-ой инъекции, 10-ой инъекции оставалась одна и та же цифра ретикулоцитов (5%), к 13-ой и 14-ой инъекциям наметился некоторый подъем (6%, 70/0) и после разрешающей инъекции понижение кривой ретикулоцитов до 40/0.

В общем же, если в 1-ой серии опытов в большинстве случаев кривая ретикулоцитов показывала нарастание, то в этой серии опытов, наоборот, налицо тенденция к понижению, однако, и здесь в 3-х случаях из 5-ти после разрешающей инъекции получалось некоторое повышение кривой, не доходящее до первоначального уровня.

3-ья серия опытов. В этой серии опытов также, как и во 2-ой серии, кривая ретикулоцитов к 5-ой инъекции в большинстве случаев шла вниз. Так, у Джима до сенсибилизации ретикулоцитов в крови было 70/0, к 5-ой инъекции—4%, у Бровца 110/0—8%, у Старшего 8%—70/0, у Волчка 90/0—50/0. (Волчек околел пос-

ле 5-ой инъекции). Затем получилась очень характерная кривая у Джима, Бровца и Старшего. Во всех этих 3-х случаях к 10-ой инъекции идет подъем кривой (Джим—50/о, Бровец—100/о, Старший—90/о). К 13-ой инъекции опять понижение (Джим 40/о, Бровец 60/о, Старший 60/о). После 13-ой инъекции, на высоте сенсibilизации и после разрешающей инъекции наблюдался постепенный подъем кривой ретикулоцитов. Так, у Джима к 14-ой инъекции—80/о, после разрешающей—90/о, у Бровца 7%—90/о, у Старшего 70/о—110/о. Обратная картина наблюдалась у 3-х других собак (Черноухая, Ворон и Белок). В то время как в 3-х первых случаях наблюдалось понижение или повышение кривой, в то же самое время здесь получалась обратная картина с той лишь разницей, что в этих 3-х случаях после разрешающей инъекции наблюдался подъем кривой. Так, у Черноухой до сенсibilизации ретикулоцитов было 4,5%, к 5-й инъекции—7%, к 10-й—6%, к 13-й—80/о, к 14-й—4,6%, после разрешающей инъекции—60/о. У Вороно до сенсibilизации—50/о, к 5-й инъекции—9%, к 10-й—6%, к 13-й—7%, к 14-й 40/о, после разрешающей инъекции—80/о. У собаки Белок до сенсibilизации—60/о, к 5-й инъекции—8%, к 10-й—40/о, к 13-й—70/о, к 14-й—5% и после разрешающей—80/о. Характерным для этой серии опытов является закономерное колебание кривой ретикулоцитов под влиянием сенсibilизации и подъем кривой во всех случаях после разрешающей инъекции.

Сравнивая кривые ретикулоцитов у собак всех трех серий опытов, можно констатировать следующее:

В то время, как в 1-й и 3-й сериях опытов кривая ретикулоцитов в крови у собак в процессе сенсibilизации имело тенденцию с некоторыми колебаниями к повышению, во 2-й же серии опытов таковая шла к понижению. Однако, во всех 3-х случаях опытов мы наблюдали подъем кривой после разрешающей инъекции.

Тромбоциты: 1-я серия опытов. Тромбоциты у собак под влиянием сенсibilизации изменились следующим образом. У 3-х собак (Корноухая, Пегашка и Куцай), получивших полностью 14 инъекций нормальной лошадиной сыворотки, через два дня после разрешающей инъекции получено увеличение количества тромбоцитов, по сравнению с цифрой до сенсibilизации. В одном случае (Куцай) это увеличение резко выражено, а у Пегашки и Корноухой—слабо. Так, напр., у Корноухой это увеличение выражено на 5 тысяч, у Пегашки на 15 тысяч, у Куцай на 85 тысяч. У другой собаки (Черняк), получившей также полностью 14 инъекций, спустя два дня после разрешающей инъекции, наоборот, получилось резкое снижение количества тромбоцитов: было 265 тыс., стало 175 тыс. (разница на 90 тысяч).

Что касается Барбоса и Джульбарса—у них последнее исследование тромбоцитов произведено только до 14-й инъекции, причем получены совершенно противоположные цифры. В одном случае резкое нарастание тромбоцитов (Барбос на 52 тыс.), а в другом резкое снижение (Джульбарс на 85 тыс.). У последних двух собак сейчас же после первых инъекций тенденция к снижению количества тромбоцитов. У Барбоса, в дальнейшем постепенно происходит нарастание, а у Джульбарса это снижение все время продолжает вплоть до 14-ой инъекции.

В общем надо сказать, что тромбоциты под влиянием сенсibilизации дают пеструю картину: в части случаев дают повышение, а в части—снижение.

2-я серия опытов. В 6-ти случаях этой серии опытов в начале сенсibilизации к 5-й инъекции наблюдалось понижение кривой тромбоцитов, особенно резко выраженное у Мушки. Так, у Боя до сенсibilизации тромбоцитов в крови было 84 тыс., к 5-й инъекции—70 тыс., у Мушки—224 тыс.—85 тыс., у Туза 95 тыс.—55 тыс., у Шарика 90 тыс.—80 тыс., у Норки 145—70 тыс., у Бобика—110 тыс.—75 тыс. Туз и Полкан окопели после 5-й инъекции. В дальнейшем, у 3-х собак (Бой, Шарик, Бобик) наблюдались слабые колебания кривой тромбоцитов вверх и вниз. У Боя к 10-й инъекции—75 тыс., к 13-й—70 тыс., к 14-й—75 тыс. и после разрешающей инъекции—70 тыс. У Шарика к 10-й инъекции—80 тыс., к 13-й—75 тыс., к 14-й—85 тыс. и после разрешающей инъекции—70 тыс. У Бобика к 10-й инъекции—70 тыс. 13-й—90 тыс., к 14-ой—75 тыс. и после разрешающей инъекции—80 тыс. Резко выраженные колебания кривой тромбоцитов наблюдались у Мушки и Норки. В первом случае (Мушка), после резкого понижения кривой к 5-ой инъекции, к 10-ой инъекции наметился некоторый подъем до 100 тыс., затем к 13-ой инъекции опять понижение—75 тыс., а далее на высоте сенсibilизации и после разрешающей инъекции опять подъем кривой (к 14-ой инъекции—95 тыс., после разрешающей инъекции—126 тыс.).

Аналогичная кривая получилась и во втором случае (Норка) вплоть до 13-ой инъекции. К 14-ой инъекции у нее наметился резкий подъем (280 тыс.), а после разрешающей инъекции резкое снижение кривой (150 тыс.).

Таким образом, после разрешающей инъекции в части случаев мы наблюдали подъем, а в другой—понижение кривой тромбоцитов. Характерным для этой серии опытов является то, что под влиянием сенсibilизации происходили незначительные колебания содержания тромбоцитов в крови. Иначе обстояло дело с Мушкой и Норкой, в крови у которых наблюдались резкие колебания содержания тромбоцитов.

3-я серия опытов. В этой серии опытов мы наблюдали характерную кривую. В

4-х случаях с момента сенсibilизации шел под'ем кривой тромбоцитов. У Старшего до сенсibilизации тромбоцитов в крови было 70 тыс., к 5-ой ин'екции—75 тыс., у Ворона—145 тыс.—180 тыс., у Волчка 90 тыс.—105 тыс., у собаки Белок 88 тыс.—92 тыс. (Волчек околел после 5-ой ин'екции), у Ворона после под'ема кривой тромбоцитов в начале сенсibilизации к 10-ой ин'екции наблюдалось резкое понижение таковой (65 тыс.) и затем шел постепенный под'ем кривой (к 13-й ин'екции 83 тыс., к 14-й—90 тыс., после разрешающей ин'екции—100 тыс.).

У Старшего, наметившийся в начале сенсibilизации под'ем кривой тромбоцитов постепенно продолжался до 13-й ин'екции (к 10-й ин'екции—85 тыс., к 13-й—92 тыс.). К 14-й ин'екции пошло понижение кривой (80 тыс.) и после разрешающей новый незначительный под'ем (87 тыс.).

У собаки Белок кривая тромбоцитов идет по этому же типу, как у Старшего с той только разницей, что понижение кривой наблюдалось здесь не к 14-й ин'екции, а к 13-й. Так, к 10-й ин'екции тромбоцитов в крови было 105 тыс., к 13-й—80 тыс., к 14-й—95 тыс. и после разрешающей ин'екции—115 тыс. В трех случаях в начале сенсibilизации наблюдалось понижение количества тромбоцитов в крови; причем у Джима это понижение продолжалось до 10-й ин'екции, а у Бровца и Черноухой к 10-й ин'екции наметился под'ем кривой вплоть до и после разрешающей ин'екции. У Джима до сенсibilизации тромбоцитов в крови—95 тыс., к 5-й ин'екции количество тромбоцитов—75 тыс., к 10-й—70 тыс., к 13-й—85 тыс., к 14-й—105 тыс. и после разрешающей ин'екции—102 тыс., у Бровца до сенсibilизации—110 тыс., к 5-ой ин'екции—70 тыс., к 10-й—95 тыс., к 13-й—120 тыс., к 14-й—115 тыс., и после разрешающей—130 тыс. У Черноухой до сенсibilизации—155 тыс., к 5-й ин'екции—90 тыс., к 10-й—90 тыс., к 13-й—110 тыс., к 14-й—106 тыс. и после разрешающей—120 тыс.

Характерным для этой серии опытов—постепенный под'ем кривой тромбоцитов в крови в процессе и на высоте сенсibilизации, а также после разрешающей ин'екции.

Кривые тромбоцитов во всех трех сериях опытов дают пеструю картину. В части случаев—повышение, а в другой—снижение кривой. Характерным для всех трех серий опытов является в большинстве случаев под'ем кривой после разрешающей ин'екции, однако, в одних случаях этот под'ем доходит до первоначального уровня, в других же—нет.

Подводя итоги нашим наблюдениям над морфологией крови при экспериментальном нефрите в условиях алиментарной сенсibilизации и десенсibilизации, необходимо отметить следующее:

Во время как кривые гемоглобина, эритроцитов в 1-й и III-й сериях опытов (у собак, находящихся на смешанном столе и на столе с нагрузкой углеводом) на высоте сенсibilизации и после разрешающей ин'екции имели тенденцию к понижению,—кривая лейкоцитов—к повышению; во второй же серии опытов (у собак, находящихся на столе с ограничением углеводов) получилось наоборот. Количество базофилов, эозинофилов и палочкоядерных в II и III сериях опытов заметно росло, во II-й же—уменьшилось. Кривые сегментированных лейкоцитов в I и II сериях опытов постепенно нарастали, но к концу сенсibilизации и после разрешающей спускались до первоначального уровня. В III-й же серии опытов кривая сегментированных постепенно спускалась вниз. Количество лимфоцитов, наоборот, в I-й и II-й сериях, с некоторыми ремиссиями, уменьшилось, а в III-й серии опытов, с некоторыми ремиссиями, шло на повышение.

В 1-й серии опытов количество моноцитов в процессе сенсibilизации нарастало, а затем к концу сенсibilизации возвращалась к первоначальному уровню, во II и III-й же сериях шло на понижение.

Ретикулоциты в I и III сериях опытов имели тенденцию к повышению, во II-й же к понижению.

Тромбоциты во всех трех сериях опытов давали пеструю картину, давая увеличение на высоте сенсibilизации и после разрешающей ин'екции.

Из сказанного видно, что хотя во всех опытах определенной закономерности в изменениях морфологии крови под влиянием сенсibil-

лизации в условиях алиментарной сенсibilизации мы проследить и не смогли, тем не менее нельзя умолчать того, что в ряде исследований эта закономерность, зависящая от алиментарных факторов, наличия или отсутствия углеводов в пище, имелась налицо (гемоглобины, эритроциты, лейкоциты, F. J. базофилы, эозинофилы, палочкоядерные, лейкоциты, лимфоциты, ретикулоциты).

В этом направлении крайне необходимы дальнейшие наблюдения.
