

АЗЕРБАЙДЖАНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ

№ 4 (52)

ОТВЕТСТВЕННЫЙ РЕДАКТОР
АЗИЗ АЛИЕВ

ЗАМ. ОТВ. РЕДАКТОРА ПРОФ. И. И. ПОПОВ
ЗАМ. ОТВ. РЕДАКТОРА ДОЦ. Г. К. АЛИЕВ

Аз. АЛИЕВ.

Морфология крови под влиянием сенсibilизации

(Экспериментальное исследование)

При изучении, как специфических, так и неспецифических феноменов, основное внимание исследователей до последнего времени сосредотачивалось на изучении пато-морфологической картины. Только в последнее время начинает появляться большое количество работ, посвященных изучению физиологических состояний в процессе развития и образования этих феноменов. В этой статье мы приводим исследование морфологии крови под влиянием сенсibilизации. При аллергических состояниях, когда речь идет о внутренней готовности организма—происходит 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 заболевания самой крови, так и для постановки правильного диагноза и прогноза при целом ряде других состояний организма.

В этой статье мы коснемся только морфологии крови под влиянием сенсibilизации. Наблюдения производились нами на собаках. Всего под опытом было 6 собак. В целях сенсibilизации нормальная лошадиная сыворотка вводилась собакам внутривенно 5 см.³ через каждые 6 дней. Всего каждая собака получала 13 подготовительных инъекций, а 14-я инъекция (разрешающая) вводилась спустя 14 дней последней подготовительной инъекции. Из 6-ти подопытных собак—2 пали накануне 14-ой (разрешающей) инъекции, а четыре других получили и 14-ю инъекцию. Каждое животное перед поступлением под опыт подвергалось тщательному осмотру и получало перед опытом глистогонное четыреххлористый 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 получили отрицательный результат. Такие же инъекции проводились собакам в конце сенсibilизации. Степень сенсibilизации определялась по схеме проф. В. Т. Талалаева через 24 часа повторно на 5-й день после инъекции. У всех собак для изучения изменений морфологии крови периодически регулярно до сенсibilизации, на 5-ой, 10-й, 13-ой инъекции, на 14-ой (разрешающей) инъекции и два дня после разрешающей инъекции бралась на исследование кровь. При чем производились следующие исследова-

ования: определялось содержание гемоглобина, количество эритроцитов, лейкоцитов, F₁; просматривались гемограммы и, наконец, определялось количество ретикулоцитов и тромбоцитов.

1. Гемоглобин. Под влиянием сенсibilизации у подопытных 6-ти собак следует отметить следующие изменения в динамике гемоглобина (таблица № 1).

К концу сенсibilизации 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, напр., у Джульбарса на 16%, у Барбоса—15%, у Черняка—17% и у Корноухой на 14%. У остальных 2-х собак снижения гемоглобина в одном случае выражена почти в два раза больше, чем у предыдущих собак (у Куцой 33%) в другом случае (у Пегашки) это снижение выражено не резко (на 8%). В процессе сенсibilизации, почти во всех случаях, за исключением одной собаки (Куцой) после 13-ой инъекции лошадиной сыворотки отмечается подъем гемоглобина: в 2-х случаях (у Джульбарса и у Пегашки), как по отношению к начальному уровню, так и к количеству гемоглобина, полученного после 10-й инъекции, а у остальных 4-х собак (Барбоса, Черняка, Корноухой и 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 Черняка, у всех остальных 5-ти собак выражена в первые дни сенсibilизации: у Барбоса, Джульбарса, Корноухой в промежутке от 1 до 3-ей инъекции, а у Куцой и Пегашки к 10-й инъекции. Повышение гемоглобина у Черняка после первой инъекции (от 75 до 88%) частично можно объяснить сопутствующим поносом, что могло вызвать некоторое сгущение крови.

2. Эритроциты. Под влиянием сенсibilизации у подопытных собак динамическое изменение количества эритроцитов вполне совпадает с теми данными, что мы имели в отношении изменения гемоглобина (таблица № 2).

В 3-х случаях у собак, полностью сенсibilизированных и получивших разрешающую инъекцию к концу опыта, получено снижение количества эритроцитов, особенно оно выражено у Куцой. Величина этого снижения у Черняка—0,7 миллиона, у Корноухой—0,3 мил. и у Куцой—3 мил. у Пегашки к концу опыта количество эритроцитов вернулось к исходному уровню (было 3,5 мил. и осталось 3,5 мил.). Снижение количества эритроцитов к концу сенсibilизации 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 после 13-й инъекции, мы имеем цифру большую, чем предыдущая, а в 4-х случаях даже выше начальной цифры (до сенсibilизации: у Джульбарса на 2,2 мил., у Барбоса на 1,1 мил., у Корноухой на 1,2 мил. и у Пегашки на 0,9 мил.). В 4-х случаях, за исключением 2-х (Черняка, Пегашка) имеется тенденция к снижению количества эритроцитов сейчас же после инъекции сыворотки; это снижение количества эритроцитов особенно выражено у Барбоса (на 1,2 м.), у Корноухой (1,4 м.); в 2-х случаях (у Джульбарса и Куцой) это снижение выражено не резко (0,1 м., 0,5 м.). У Черняка повышение эритроцитов с 5,1 м. до 5,4 м. одновременным повыше-

нием количества гемоглобина с 75% до 88%. частично можно объяснить сгущение крови, вызванное поносом в промежутке от 1 до 5 инъекции. Повышение же количества эритроцитов у Пегашки (с 3,5 мил. до 5,3 мил.) при одновременном снижении гемоглобина в промежутке между 1-ой и 5-ой инъекциями, остается для нас непонятным.

3. Лейкоциты. Под влиянием сенсибилизации у подопытных собак получилась следующая картина в динамике лейкоцитов (таблица № 3). За исключением одной (Куцай), во всех случаях к концу сенсибилизации произошло увеличение количества лейкоцитов по отношению к количеству до сенсибилизации. Резкое нарастание лейкоцитов особенно подчеркивается у 3-х собак (Джувльбарс, Корноухая, Черняк); у первой прибавка лейкоцитов составляет 19,4 т., у второй 22 т., у третьей — 11,4 т. В остальных двух случаях нарастание количества лейкоцитов выражено нерезко: у Барбоса на 0,4 тыс., у Пегашки на 4,4 тыс. В процессе сенсибилизации в общем имеется тенденция лейкоцитов не к снижению, а к повышению. Первый скачок к повышению количества лейкоцитов у подопытных собак отмечается до пятой или же до десятой инъекции, а второй после 13-ой инъекции. В общем надо сказать, что, если гемоглобин, эритроциты и цветной показатель имеют склонность к концу сенсибилизации к снижению, лейкоциты, наоборот, имеют тенденцию к повышению, последнее в трех случаях резко выражено.

4. Цветной показатель. Цветной показатель у подопытных собак под влиянием сенсибилизации изменился следующим образом (таблица № 4), у 5-ти собак (Джувльбарс, Барбос, Черняк, Корноухая и Пегашка) к концу сенсибилизации 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 2-х собак: у Джувльбарса и Пегашки резкое снижение цветного индекса получается в промежутке от 1-й до 5-й инъекции; у первой собаки это снижение равно 0,3, а у второй — 0,31. У других 3-х 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.

5. Гемограммы. Изменение лейкоцитарной формулы у собак под влиянием сенсибилизации выразилось в следующем (таблица №№ 5-а, 5-б, 5-в, 5-г, 5-д, 5-е).

Базофилы: в 3-х случаях (у Джувльбарса, Пегашки и Куцой) 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 проявляются базофилы: у Барбоса после XIV инъекции (3%), у Черняка с X по XIV инъекции (по 2%) и Корноухой после X-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 тканях при аллергических анафилактических процессах в качестве характерного явления часто наблю-

дается увеличение эозинофильных клеток. Шлехт при анафилаксии постоянно наблюдал резкую эозинофилию. По мнению Шлехта зерна эозинофильных клеток принимают с нивысшей вероятностью участие в переработке чужеродного белка. Колебания количества эозинофилов наблюдается при всевозможных интоксикациях. В начале интоксикации обычно имеется эозинопения, которая впоследствии уступает место послетоксической эозинофилии. Эти токсические колебания числа эозинофилов сами по себе указывают на аллергическое состояние. Штору-Ван-Левен и Ничерк 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 связующее звено всех этих явлений — положительный гемоксис определенных основных компонентов животной белковой молекулы. Практически эозинофильная реакция особенно важна в тех случаях, где мы ищем критерия аллергической реакции организма на обычно безвредные вещества. Ясные колебания эозинофилов вверх или вниз, наступающие после инъекции индифферентного в обычных условиях вещества, являются подтверждением диагноза „аллергическая реакция“ (Кеммерер). В 3-х случаях (у Пегашки, Джувльбарса и Барбоса), под влиянием сенсибилизации в промежутке от I до XIII инъекции происходит нарастание эозинофилов, а после разрешающей инъекции количество эозинофилов вновь возвращается к исходному уровню. Так, напр., у Пегашки, наоборот, увеличение эозинофилов имеется после XIII инъекции (нарастание на 6%), у Джувльбарса после X-ой инъекции (нарастание на 6%), а у Барбоса также после X-ой инъекции (нарастание на 5%). Черняк до инъекции без того имел эозинофилию (10%), которая после V-ой инъекции исчезла (0%), потом после X-ой и XIII-ой инъекции вновь появляется (7, 11%) и после XIV 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 количество их снижается (3%), после XIV инъекции вовсе исчезают. Два дня после разрешающей инъекции — в крови нормальное количество эозинофилов — 1%. У Куцой 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, напр., у 4-х собак (Черняк, Корноухая, Куцай и Джувльбарс), происходит нарастание количества палочкоядерных с появлением юных форм (у Черняка — юных 7%, у Корноухой — 2%, у Куцой — 1% и у Джувльбарса — 1%). но к концу сенсибилизации юные формы вовсе исчезают из крови, а количество палочкоядерных у большинства собак (Куцай, Черняк, Корноухая и Джувльбарс) или уменьшается или выравнивается. Максимальное нарастание количества палочкоядерных у Черняка на 6%, у Корноухой на 6%, у Куцой на 4% и у Джувльбарса на 1%. Что касается остальных двух собак (Пегашка и Барбос), у них также, как и у предыдущих 4-х собак имеется нарастание количества

палочкоядерных, при чем максимальное нарастание палочкоядерных связано с начальной фазой сенсибилизации после XIV инъекции; следует отметить, что к этому же времени появляются и юные — у Пегашки после XIV инъекции — 1%, и у Барбоса после XIII-ой инъекции тоже на 1%. Максимальное нарастание палочкоядерных у Пегашки 6%, у Барбоса 7%. Таким образом, при сенсибилизации нарастание количества палочкоядерных и появления юных — характерная особенность картины крови у подопытных собак.

Сегментированные. Количество сегментированных лейкоцитов под влиянием сенсибилизации или имеет некоторую наклонность и увеличению или же к концу сенсибилизации возвращается к исходному уровню.

У 3-х собак (Джюльбарс, Корноухая и Чернык), к концу сенсибилизации мы имеем некоторое увеличение количества сегментированных, так, напр., у Джюльбарса было 71%, стало 82% (увеличение 11%); у Корноухой было 67%, стало 85% (увеличение на 18%) и у Черныка было 55%, стало 67% (увеличение на 12%).

У 2-х собак (Куцак и Пегашка), несмотря на колебания сегментированных в процессе сенсибилизации к концу количество их выравнивается: у Куцак было 75%, стало 74%; у Пегашки было 86%, стало 81%. Только у Барбоса к концу сенсибилизации констатируется уменьшение количества сегментированных: было 89%, стало 72% (разница на 17%).

Лимфоциты. Количество лимфоцитов у собак, кроме Черныка и Куцак, под влиянием сенсибилизации дает нарастание, исчезающее после XV инъекции. Следует отметить, что увеличение и уменьшение количества лимфоцитов в процессе сенсибилизации тесно связано со сдвигом влево; там, где после инъекции сыворотки мы имеем увеличение общего количества палочкоядерных и сегментированных, количество лимфоцитов значительно снижается и, наоборот. Это особенно наглядно у Корноухой, у которой после V-ой инъекции количество сегментированных с 67% возрастает до 94%, а количество лимфоцитов с 20% снижается до 1%. Приблизительно такая же картина у Черныка, у которого после V-ой инъекции палочкоядерные возрастают с 55% до 85%, а лимфоциты с 32% падают до 8%.

Моноциты. У 4-х собак (Барбос, Куцак, Пегашка и Джюльбарс) в течение сенсибилизации констатируется нарастание моноцитов, особенно после X-ой инъекции и к концу сенсибилизации доходит до начального уровня. Нарастание моноцитов в общем не резко выражено: у Барбоса на 3%, у Куцак на 6%, у Пегашки на 3% и у Джюльбарса на 8%. У Черныка после XIV инъекции снижения моноцитов не отмечается. У Корноухой до сенсибилизации количество моноцитов было в пределах нормы (6%); в промежутке от V-ой до XIII инъекции они исчезают, после XIII инъекции их всего 3%, после XIV инъекции опять исчезают и появляются вновь (2%) два дня спустя после разрешающей инъекции.

6. Ретикулоциты. Изменение ретикулоцитов у сенсибилизированных собак выразилось в следующем:

У 4-х собак (Чернык, Корноухая, Куцак и Пегашка), получивших 14 инъекций нормальной лошадиной сыворотки, в 2-х случаях (Куцак и Пегашка) даже два дня спустя после разрешающей инъекции получено увеличение ретикулоцитов. У обеих собак наибольшее нарастание

ретикулоцитов соответствует 13-ой инъекции, так, напр., у Куцак до 12%, а у Пегашки до 10%. У остальных 2-х собак (Чернык и Корноухая) через два дня после разрешающей инъекции, наоборот, получились цифры ниже начальной, так, напр., у Черныка до инъекции количество ретикулоцитов было 4,0%, после разрешающей инъекции стало 2,0% (снижения на 2,0%), у Корноухой до инъекции было 4,3%, 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 Черным двум случаям заметное нарастание соответствует 13-ой инъекции. У остальных 2-х собак (Барбос и Джюльбарс), получивших по 13 подгототительных инъекций, но не получивших разрешающую инъекцию, мы наблюдали незначительные колебания количества ретикулоцитов. У Барбоса наибольшее количество ретикулоцитов наблюдалось к моменту 14-ой инъекции, а у Джюльбарса к 13-ой инъекции, а затем уже к 14-ой инъекции оно заметно пало.

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

7. Тромбоциты. Тромбоциты у собак под влиянием сенсибилизации изменились следующим образом: У 3-х собак (Корноухая, Пегашка и Куцак), получивших полностью 14 инъекций нормальной лошадиной сыворотки, через два дня после разрешающей инъекции, получено увеличение количества тромбоцитов по сравнению с цифрой до сенсибилизации. В одном случае (Куцак), 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 Куцак на 85 тысяч. У другой собаки (Чернык), 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 Джюльбарса, у них последнее исследование тромбоцитов произведено только до 14-ой инъекции, при чем получены совершенно противоположные цифры. В одном случае резкое нарастание тромбоцитов (Барбос на 52 тысячи), а в другом резкое снижение (Джюльбарс на 85 тысяч).

У последних 2-х собак сейчас же после первых инъекций имеется склонность к снижению количества тромбоцитов. У Барбоса в дальнейшем постепенно происходит нарастание, а у Джюльбарса это снижение все время продолжается вплоть до 14-ой инъекции.

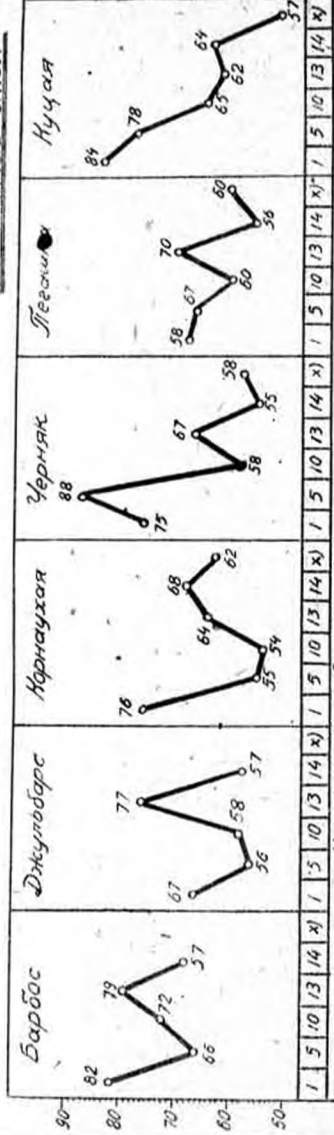
В общем, надо сказать, что тромбоциты под влиянием сенсибилизации дают пеструю картину: в части случаев дают повышение, а в части — снижение.

Приведенных данных, конечно, недостаточно для того, чтобы сделать вполне определенные выводы в отношении закономерности изменения морфологии крови под влиянием сенсибилизации, но уже наши данные показывают что в ряде случаев разбор данных морфологий дает совершенно отчетливую картину, характерную для процессов сенсибилизации.

Гемоглобин в крови у собак под влиянием сенсibilизации

Табл. N1

Смешанный стол



Количество полученных инъекций

Примечание: Джульбарс в промежуток между 2ой и 5ой инъекцией заболел частоткой и умер, остальные у Куцаой, Карнаузой и Черныка в промежуток между 2ой и 5ой инъекцией бол паротит у Барбоса при бедности инъекции были обнаружены повторно глисты.

Х) Два дня спустя после разрывающей инъекции.

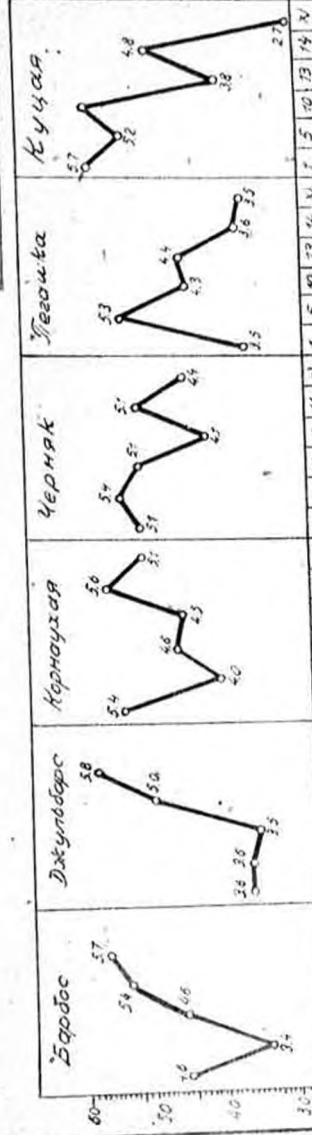
Количество подготавливаемых инъекций 1/10 см. сыворотки по 50 см³-13.
14-ая инъекция - разрывающая, в почечную артерию.

Эритроциты в крови

Табл. N2

у собак под влиянием сенсibilизации - в милл.

Смешанный стол



Количество полученных инъекций

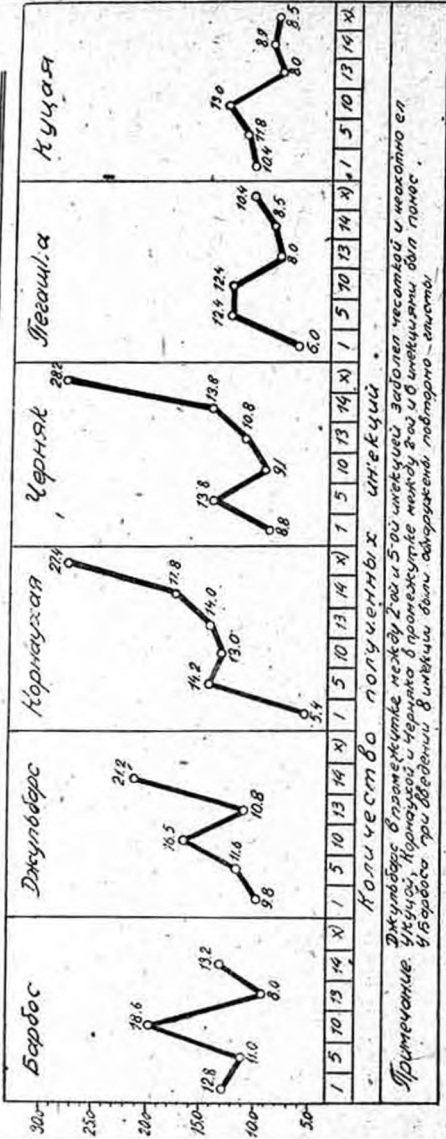
Примечание: Джульбарс в промежуток между 2ой и 5ой инъекцией заболел частоткой и умер, остальные у Куцаой, Карнаузой и Черныка в промежуток между 2ой и 5ой инъекцией бол паротит у Барбоса при бедности инъекции были обнаружены повторно глисты.

Х) Два дня спустя после разрывающей инъекции

Количество подготавливаемых инъекций 1/10 см. сыворотки по 50 см³-13.

14-ая инъекция - разрывающая в почечную артерию.

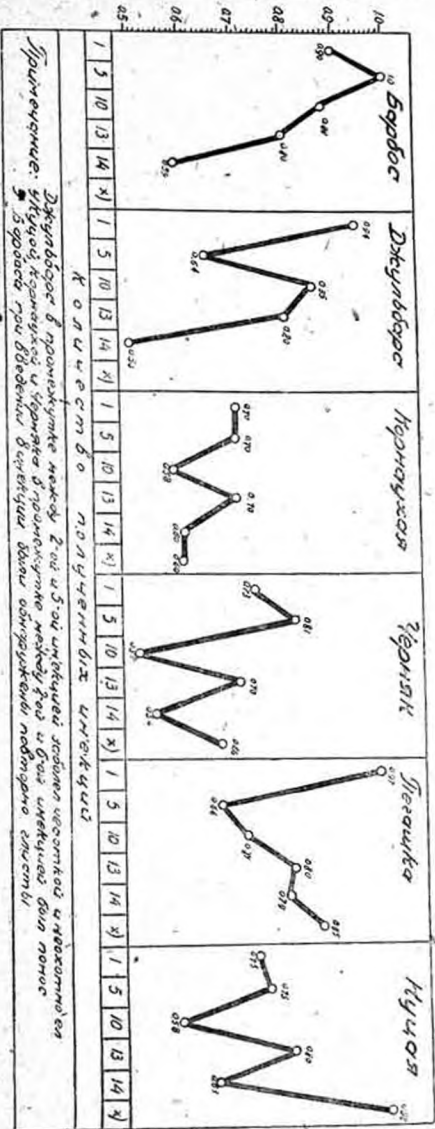
у собак под влиянием изменения мембраны во время болезни

Смешанный стол

14-14-13-13
 диаметр лейкоцитов в периферической крови
 диаметр лейкоцитов в периферической крови
 диаметр лейкоцитов в периферической крови
 диаметр лейкоцитов в периферической крови
 диаметр лейкоцитов в периферической крови
 диаметр лейкоцитов в периферической крови

П. П. КРОВЦ

у собак под влиянием сенситивизации

Смешанный стол

14-14-13-13
 диаметр лейкоцитов в периферической крови
 диаметр лейкоцитов в периферической крови
 диаметр лейкоцитов в периферической крови
 диаметр лейкоцитов в периферической крови
 диаметр лейкоцитов в периферической крови
 диаметр лейкоцитов в периферической крови

Таблица № 5а
БАРБОС

Кровь у собаки под влиянием сенсibilизации

СМЕШАННЫЙ СТОЛ

Инъекции	Гемограмма							
	Баз.	Эоз.	Мизл.	Юн.	Пал.	Сегм.	Лимф.	Мон.
I	0	2	0	0	2	89	5	2
V	0	0	0	0	2	85	13	0
X	0	7	0	0	1	71	18	5
XIII	0	2	0	1	4	70	18	5
XIV	3	2	0	0	9	72	12	2
2 дня спустя после разрешающей инъекции	—	—	—	—	—	—	—	—

У Барбоса при введении 8 инъекций были обнаружены повторно глисты. Количество подготовительных инъекций и/лош. сыворотки по 5,0 см³—13, 14-я инъекция—разрешающая, в почечную артерию.

Таблица № 5-б
ДЖУЛЬБАРС

Кровь у собаки под влиянием сенсibilизации

СМЕШАННЫЙ СТОЛ

Инъекции	Гемограмма							
	Баз.	Эоз.	Мизл.	Юн.	Пал.	Сегм.	Лимф.	Мон.
I	0	1	0	0	3	71	21	4
V	0	6	0	0	2	69	19	4
X	0	7	0	1	3	64	16	9
XIII	0	6	0	0	4	53	25	2
XIV	0	1	0	1	1	82	11	4
2 дня спустя после разрешающей инъекции	—	—	—	—	—	—	—	—

Джильбарс в промежутке между 2-ой и 5-ой инъекцией заболел чесоткой и неохотно ел.

Количество подготовительных инъекций и/лош. сыворотки по 5,0 см³—13, 14-я инъекция—разрешающая в почечную артерию.

Таблица № 5-в
КОРНОУХАЯ

Кровь у собаки под влиянием сенсibilизации

СМЕШАННЫЙ СТОЛ

Инъекции	Гемограмма							
	Баз.	Эоз.	Мизл.	Юн.	Пал.	Сегм.	Лимф.	Мон.
I	0	4	0	0	3	67	20	6
V	0	1	0	0	4	94	1	0
X	0	3	0	2	6	79	9	0
XIII	0	3	0	0	7	76	11	3
XIV	0	0	0	0	9	64	27	0
2 дня спустя после разрешающей инъекции	1	1	0	0	4	85	7	2

У Корноухой в промежутке между 2-ой и 6-ой инъекций был понос.

Количество подготовительных инъекций и/лош. сыворотки по 5,0 см³—13, 14-я инъекция—разрешающая в почечную артерию.

Таблица № 5-г
ЧЕРНЯК

Кровь у собаки под влиянием сенсibilизации

СМЕШАННЫЙ СТОЛ

Инъекции	Гемограмма							
	Баз.	Эоз.	Мизл.	Юн.	Пал.	Сегм.	Лимф.	Мон.
I	0	10	0	0	2	55	32	1
V	0	0	0	0	0	89	8	3
X	2	7	5	7	8	62	4	5
XIII	0	11	0	0	7	62	15	5
XIV	2	0	0	0	4	85	9	0
2 дня спустя после разрешающей инъекции	0	2	0	0	4	67	22	5

У Черняка в промежутке между 2-ой и 6-ой инъекцией был понос. Количество подготовительных инъекций и/лош. сыворотки по 5,0 см³—13, 14-я инъекция—разрешающая, в почечную артерию.

Таблица № 5-д
ПЕГАШКА

Кровь у собаки под влиянием сенсibilизации

СМЕШАННЫЙ СТОЛ

Инъекции	Гемограмма							
	Баз.	Эоз.	Мизл.	Юн.	Пал.	Сегм.	Лимф.	Мон.
I	0	1	0	0	2	86	8	3
V	0	2	0	0	0	90	8	0
X	0	4	0	0	4	69	17	6
XIII	0	7	0	0	3	56	31	3
XIV	0	2	0	1	7	71	13	6
2 дня спустя после разрешающей инъекции	0	1	0	1	8	91	6	3

Количество подготовительных инъекций и/лош. сыворотки по 5,0 см³—13, 14-я инъекция—разрешающая, в почечную артерию.

Таблица № 5-е
КУЦАЯ

Кровь у собаки под влиянием сенсibilизации

СМЕШАННЫЙ СТОЛ

Инъекции	Гемограмма							
	Баз.	Эоз.	Мизл.	Юн.	Пал.	Сегм.	Лимф.	Мон.
I	0	5	0	0	3	75	15	2
V	0	1	0	1	2	83	11	1
X	0	4	0	1	4	73	7	8
XIII	0	1	0	0	7	60	26	6
XIV	0	2	0	0	3	74	17	3
2 дня спустя после разрешающей инъекции	0	3	0	0	2	74	18	3

У Куцой между 2-ой и 6-ой инъекцией был понос. Количество подготовительных инъекций и/лош. сыворотки по 5,0 см³—13, 14-я инъекция—разрешающая, в почечную артерию.